THE LIBRARY OF
THE UNIVERSITY OF MINNESOTA.

CLASS S610.5
BOOK C33-h.

Centralblatt

für

Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

Erste Abteilung. 61. Band

Referate

Centralblatt
für
Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten

In Verbindung mit

Prof. Dr. F. Loeffler
Geh. Obermed.-Rat in Berlin

Prof. Dr. R. Pfeiffer
Geh. Med.-Rat in Breslau

und

Prof. Dr. M. Braun
Geh. Reg.-Rat in Königsberg

herausgegeben von

Prof. Dr. O. Uhlworm
Geh. Reg.-Rat in Berlin

und

Dr. A. Weber
Geh. Reg.-Rat in Berlin

Erste Abteilung. 61. Band

Medizinisch-hygienische Bakteriologie
und tierische Parasitenkunde

Referate

UNIVERSITY OF MINNESOTA LIBRARY

SEMPER BONIS ARTIBVS

Jena
Verlag von Gustav Fischer
1914

Alle Rechte vorbehalten.

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 1.

Ausgegeben am 21. März 1914.

Tumoren.

Hermann, M., Ein Fall von primärem Cancroid der Lungen. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 446.)

Ein Fall von Cancroid im rechten Lungenoberlappen bei einem 57jährigen Manne neben schwieliger Induration und Bronchiektasie. Krankengeschichte und Verlauf des Prozesses sprechen dafür, daß es sich zunächst um eine gutartige indurative Tuberkulose gehandelt hatte, die zu Bronchiektasien führte. In einem erweiterten Bronchus kam es durch den andauernden Reiz des stagnierenden Sekretes zu Epithelveränderungen, die sich an einzelnen Resten der gefalteten Bronchialschleimhaut noch erkennen ließen, und dann zur atypischen Epithelwucherung. Verf. ist danach der Ansicht, daß auch in diesem Falle die überstandene Tuberkulose mit ihren Folgezuständen in der Lunge für die Entstehung des Karzinoms verantwortlich zu machen ist.

A. Ghon (Prag).

Goetze, O., Bemerkungen über Multiplizität primärer Karzinombildung in Anlehnung an einen Fall von dreifachem Karzinom. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913 S. 281.)

Der Fall betraf einen 75jährigen Mann mit einem Carcinoma adenomatosum des Magens, einer Polyposis intestini adenomatosa, vier Karzinomen des absteigenden Kolon und der Flexura sigmoidea, einem Rectumkarzinom, einem polypösen Adenom des Rectums und einem Scirrhus des rechten Prostatalappens.

Echte Multiplizität primärer Krebse darf nach Verf. nur unter Berücksichtigung folgender Thesen diagnostiziert werden: 1. Die einzelnen Tumoren müssen den grobanatomischen und mikroskopischen Aufbau der bekannten primären Krebse ihres Standortes haben. 2. Kein Tumor darf einem der anderen subordiniert sein durch eine der bekannten Metastasenformen. Unterstützt wird 3. die Diagnose durch den Nachweis eines der bekannten gemeinsamen prädisponierenden, dysontogenetischen oder nosologischen Momente und eventuell durch eigene Metastasen.

A. Ghon (Prag).

Kawamura, R., Ein Fall von grünlich-blau gefärbtem Magenkarzinome mit dessen Fettsubstanzen. (Gann, Ergebnisse der Krebsforschung in Japan. Jahrg. 7. 1913. H. 1. S. 1.)

5 June 1915 [illegible] 3.45 [illegible]

Bei einer an Magenkarzinom verstorbenen 36jährigen Frau wurde folgender Befund erhoben: Es handelte sich um ein an der Cardia entstandenes Magenkarzinom, welches sich sowohl nach dem Magen wie nach dem Ösophagus ausgebreitet hatte. Metastasen fanden sich in den regionären und supraklavikulären Lymphdrüsen, sowie an der Pleura und im Peritoneum. In der Mitte der Geschwulst bestand Erweichung und Höhlenbildung. Von besonderem Interesse ist nun, daß der Magentumor sowohl auf der Oberfläche wie auf der Schnittfläche eine grünlich-blaue Verfärbung zeigte. Auch die umgebende Schleimhaut des Tumors wies eine fleckige grünblaue Verfärbung auf. Im Tumorgewebe ließen sich Pyocyaneusbazillen nachweisen. Mikroskopisch waren in der Hauptgeschwulst, in den regionären Lymphdrüsen und in den metastatischen Knötchen außer Krebszellen Leukocyten nachweisbar. Nach Ansicht des Verf. rührte das in dem Haupttumor und in seiner Umgebung abgelagerte grünblaue Pigment von den Pyocyaneusbazillen, die, wie angenommen wird, mit der Nahrung in den Magen gelangt waren, her. Die Metastasen zeigten keine von der Norm abweichende Färbung. Ein Versuch in ihnen gleichfalls Pyocyaneus nachzuweisen, wurde nicht gemacht. Inwieweit die von den Pyocyaneusbazillen gebildete Pyocyanase den Tumor beeinflußt hat, insbesondere ob die vorhandene Erweichung durch sie bedingt war, ließ sich nicht entscheiden. — 1 Abbildung.

Gildemeister (Posen).

Lipschitz, Kurt, Ein Fall von primärem Tubenkarzinom auf dem Boden alter Tuberkulose. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 39. 1914. S. 33).

Diagnostisches, Pathologisch-Anatomisches und Therapeutisches.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Simmonds, M., Über das Carcinoma sarcomatodes, insbesondere der Schilddrüse. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 307.)

Nach Verf. handelt es sich beim Carcinoma sarcomatodes weder um eine sekundäre Krebsbildung, noch um eine sekundäre Sarkombildung. Beide Gewebsarten sind vielmehr von vornherein vertreten, doch kann die eine zunächst ganz im Hintergrunde bleiben, um erst später in stärkere Wucherung zu geraten. Das Carcinoma sarcomatodes ist danach keine Mutationsgeschwulst, sondern eine Kombinationsgeschwulst. Mit dieser Annahme fällt die von Herxheimer und anderen Forschern versuchte Abgrenzung zwischen den mehr oder weniger innig vermischten karzinomatös-sarkomatösen Geschwülsten fort. Es ist dann völlig belanglos, ob die beiden Gewebsarten nur aneinander stoßen oder durcheinander wachsen; ja selbst die getrennten Doppelgeschwülste eines Organs gehören dann zur gleichen Kategorie. In allen Fällen hat die gleiche Schädlichkeit zur gleichzeitigen Entwicklung von Krebs und Sarkom geführt, nur mit dem Unterschiede, daß die Berührung der beiden Gewebsarten im einzelnen Falle eine verschieden innige ist. A. Ghon (Prag).

Brault, J., Deux cas d'épithélioma de la lèvre inférieure chez des femmes indigènes. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 714.)

Verf. berichtet über 2 Fälle von Epitheliom an der Unterlippe bei einem 45jährigen Kabylenweibe und einem 65jährigen Araberweibe. Gildemeister (Posen).

Joyeux, C., Contribution à l'étude des nodosités juxta-articulaires. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 711.)

Geschwulstartige Gebilde, die durch Pilze oder Parasiten verursacht werden, sind in den Tropen nicht so sehr selten. Verf. beobachtete 3 Fälle, bei denen geschwulstartige Knoten nahe größeren Gelenken sich fanden. Die Ätiologie dieser Gebilde ließ sich nicht aufklären. Therapeutisch war Jod gut wirksam, was den Gedanken nahe legt, daß die Gebilde trotz des negativen bakteriologischen Ergebnisses doch durch Pilze verursacht waren. Vielleicht haben aber verschiedene Ursachen die Entstehung der Knoten bedingt.

Gildemeister (Posen).

v. Mielecki, W., Anatomisches und Kritisches zu 560 Obduktionen, bei denen sich bösartige Geschwülste fanden. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 505.)

Unter 7186 Obduktionen 560 Fälle mit bösartigen Geschwülsten (= 7,5 Proz.). Die meisten Todesfälle entfielen dabei auf das 51. bis 60. Lebensjahr. Bei Uterus- und Mammakrebs war das Durchschnittsalter am niedrigsten (49³/₄ und 54³/₄ Jahre), beim Prostatakrebs am höchsten (59 Jahre). Männer und Frauen waren dabei nahezu gleichmäßig befallen (282 Männer und 234 Frauen); Krebse des Verdauungstraktus waren häufiger bei Männern, Krebse der Gallenwege wieder bei Frauen häufiger. Ein Zusammenhang zwischen Krebs und dunklem Typus war nicht erkennbar. Der Magenkrebs war am häufigsten an Zahl; danach folgten der weibliche Genitalkrebs, Ösophagus- und Darmkrebs, Mammakrebs, Krebse der Gallenblase, Prostata und Lunge. Die wenigsten Metastasen fanden sich bei Krebsen der Haut und der Blase, die meisten bei Krebsen der Brustdrüse, Prostata und Lunge. Neben dem Krebse der Prostata war es noch der der Mamma, wo unter den Metastasen nicht die in der Leber hinsichtlich ihrer Häufigkeit an erster Stelle standen, sondern die im Knochen. Je älter das Individuum, um so geringer die Zahl der Metastasen. Cancroide und Scirrhus waren am meisten frei von Metastasen. Man hat keinen Grund anzunehmen, daß der Krebs als solcher zur Kachexie führe; sie trat ein, wenn der Tumor jauchig zerfiel, wenn die Menge der Metastasen ganze Organe nahezu außer Funktion setzte, oder wenn durch den primären Tumor die Nahrungszufuhr unmöglich gemacht wurde. Ein Zusammenhang zwischen geringerer oder stärkerer Anaplasie und Metastasenbildung ließ sich nirgends erkennen. Das Zusammentreffen von gutartigen Geschwülsten mit Karzinom kann als Zufälligkeit betrachtet werden. Verf. fand es in 60 Fällen. A. Ghon (Prag).

Nakarai, B., Statistisch-geographische Untersuchung der bösartigen Geschwülste. (Gann, Ergebnisse der Krebsforschung in Japan. Jahrg. 7. 1913. H. 1. S. 20.)

Nach den Untersuchungen des Verf. in 3 Bezirken der Stadt Kyoto und in 2 Bezirken der gleichnamigen Provinz betrug die Mortalität an malignen Tumoren 0,65 Prom. oder 3,6 Proz. aller Sterbefälle, und zwar 3,7 Proz. bei Männern und 3,3 Proz. bei Frauen. Was das Alter der an bösartigen Neubildungen Sterbenden anbetrifft, so nimmt die Häufigkeit des Vorkommens vom 34. Lebensjahre an allmählich zu und erreicht ihren Höhepunkt im 50. bis 65. Lebensjahre. Unter den Organen ist der Magen am meisten befallen (61,1 Proz. aller Fälle), alsdann folgen Ösophagus und Uterus. Die Mortalität ist in Japan je nach der Bevölkerung verschieden, sie beträgt 0,36 Prom. bei der niedrigsten Klasse der Bevölkerung, dagegen 0,7 prom. bei der übrigen Bevölkerung.

Die Erhebungen in einem Dorfe der Provinz Tanba und in der Stadt Uzi ergaben, daß in den letzten 20 Jahren die Zahl der an malignen Tumoren Verstorbenen in der Stadt 3,2 Proz. aller Todesfälle ausmachte, in dem Dorfe dagegen nur 2,3 Proz. Sogenannte Krebshäuser konnten nicht ermittelt werden.

Gildemeister (Posen).

Abramowski, Über die Biologie des Krebses. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 345.)

Dort, wo eine große Bakterienflora unausgesetzt an der Arbeit ist, und dort, wo Sekrete erzeugt werden, neigen die Zellen nicht zur karzinomatösen Proliferation. Der bevorzugte Sitz des Krebses ist vielmehr dort, wo sich weder der Einfluß von Bakterien, noch der von Sekreten bemerkbar macht. A. Ghon (Prag).

Bosc, F.-J., Les protozoaires du cancer et leur culture. (Presse méd. 1913. No. 96. p. 961.)

Auf Grund vergleichender Studien mit anderen Protozoenerkrankungen (nach Verf. sind filtrierbares Virus und Protozoen, wenigstens in einer ihrer Entwicklungsformen, identisch), die im Original einzusehen sind und die durch eine große Reihe schematischer Abbildungen erläutert sind, gelangt Verf. zu dem Schlusse, daß auch die malignen Neubildungen ätiologisch hierher gehören. Der Parasit (oder seine Dauerform) gelangt in bestimmte Zellgruppen und regt diese zur Vermehrung an. Die Eingangspforte bilden sämtliche Körperöffnungen (Mund, Anus, Mamilla), das übertragende Medium sind nach Ansicht des Verf. zumeist die Darmausscheidungen der Insekten (rohes Obst!), der Kalt- und Warmblüter (rohe oder schlecht gekochte Muscheln, Hülsenfrüchte usw.). Als Vorbeugungsmittel empfiehlt er: größte Reinlichkeit, Vermeiden der Berührung mit protozoenkranken Tieren, Genuß nur gut gekochter Nahrungsmittel, Beseitigung jeder sich entwickelnden, auch der kleinsten Neubildung.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Hara, K., Serodiagnostik der malignen Geschwülste. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2559.)

Komplementbindungsreaktionen nach v. Dungern: 37 sicher bösartige Geschwülste mit 31 (= 84 v. H.) positiven Ausfällen; 10mal Krebsverdacht mit 6 positiven Ergebnissen; 217 andere Erkrankungen, 5 positive Ausgänge, davon 3 mit gleichzeitig positiver Wassermannscher Reaktion. (Diese war im ganzen 66mal positiv.)

Meiostagminreaktion mit 1 ccm Krankenserum und Linol-Rizinolsäure als Antigen. 155 der obigen auch nach v. Dungern geprüften Sera. Davon: 12 sichere Krebsfälle mit 9 (= 75 v. H.) positiven Meiostagmin- und 11 positiven Komplementbindungsreaktionen; 6mal Krebsverdacht, je 3 positiv und negativ in der Meiostagmin- und gleichzeitig in der v. Dungernprobe; 137 ohne Geschwulstverdacht mit 4 positiven Meiostagminreaktionen, von denen eine mit positiver Komplementbindungsreaktion vergesellschaftet war.

Beide Proben sind brauchbar für die Serodiagnostik der bösartigen Geschwülste. Die Komplementbindungsreaktion ist noch etwas spezifischer als die Meiostagminreaktion, vorausgesetzt, daß sie mit brauchbaren Reagentien und in richtiger Weise angestellt worden ist.

Georg Schmidt (Berlin).

Fried, Carl, Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2782.)

5 nach v. Dungern hergestellte Alkohol- oder Azetonauszüge aus Gebärmutter-, Eierstockskrebs, Menschen-, Rinderblutkörperchen.

Brauchbarer als die Organextrakte waren die Auszüge aus Blutkörperchen, besonders des Rindes.

Die v. Dungernsche Probe hatte bei Geschwülsten verhältnismäßig viel richtige Ergebnisse. Aber es reagierte auch mehr als die Hälfte solcher, die keine Neubildung aufweisen, zumal Syphilitiker. Nur bei einem Teile ist die Unterscheidung durch den Wassermannschen Versuch möglich.

Nach Zusatz sodafreier Natronlauge reagierten weniger von den Seren Nichtkrebskranker. Doch wurde auch die Zahl positiv reagierender Sera sicher Geschwulstkranker stark unter die Hälfte herabgesetzt.

Nun wurden die Seren Geschwulstkranker nach dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren mit verschiedenen Organkarzinomen geprüft. Es ergab sich wohl eine gewisse Spezifizität. Aber die Krebskrankenseren reagierten auch mehr oder minder häufig mit menschlichem Schilddrüsen-, Kolloidkropf-, Muskel-, Plazenta- sowie mit Kalbsmuskelgewebe ohne klinisch erkennbaren Grund. Die Versuchsanordnung ist außerordentlich empfindlich; unspezifische Ergebnisse werden daher sehr leicht als Versuchsfehler gedeutet.

Georg Schmidt (Berlin).

Izar, G. und **Patane, C.**, Über Antigene für die Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. I. Mitteilung. Fraktionierung der methylalkoholischen Antigene. (Biochem. Zeitschr. Bd. 58. 1913. S. 186.)

Wegen der großen Labilität der für die Meiostagminreaktion verwendeten Tumor- und Organextrakte suchten Verff. die wirksame Substanz zu isolieren, in der Vermutung, daß die für die Reaktion unwesentlichen Substanzen zuerst der Zersetzung unterliegen, die dann auf die wirksamen Stoffe übergreift.

Ihre Fraktionierungsversuche hatten folgende Ergebnisse. Bei Azetonfällung des methylalkoholischen Extrakts aus Tumor- oder Pankreaspulver geht die wirksame Substanz in den Niederschlag. Der in Methylalkohol wieder gelöste Niederschlag gibt mit Äthylalkohol eine Fällung, die wieder in Methylalkohol gelöst durch Äther nochmals niedergeschlagen wird. Die Ätherfällung wird wieder in Methylalkohol gelöst, mit Benzol gefällt, der Niederschlag nochmals in Methylalkohol gelöst und endlich mit Petroläther behandelt. Das hierbei entstehende Präzipitat ist in Methylalkohol, Benzol, Chloroform und Azeton löslich, in Äther und Petroläther unlöslich. Es zeigt nahezu quantitativ die Wirksamkeit des Rohantigens. Bei der Behandlung mit Chlorkadmium, Chlorplatin oder Silbernitrat verliert die Substanz ihre Wirksamkeit.

Kurt Meyer (Stettin).

Yamanouchi, T. et **Lytchkowsky, M.**, Séro-diagnostic du cancer. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1913. S. 374.)

Verff. berichten über Komplementbindungsversuche mit einem wässerigen Extrakt aus Micrococcus neoformans als Antigen. Von 144 Karzinomseren gaben 137 positive Reaktion. Die 7 negativen betrafen Fälle von beginnendem Mammakarzinom. Außerdem reagierten kleine Cancroide meist negativ. 70 Patienten mit anderen Leiden gaben negative Reaktion. Dagegen reagierten von 44 Syphilitikern mit positiver Wassermannscher Reaktion 10 ebenfalls positiv. Verff. bringen diese Tatsache mit der Häufigkeit des Auftretens von Karzinom bei alten Syphilitikern in Zusammenhang.

Kurt Meyer (Stettin).

Lipowski, Die Diagnose und Behandlung des Magenkrebses vom Standpunkt des Internisten. (Würzburger Abhandlg. a. d. Gesamtgebiete d. prakt. Med. Bd. 13. 1913. H. 6.)

Verf. bespricht äußerst eingehend die einzelnen bei der Diagnose des Magenkrebses zu berücksichtigenden Punkte. Von den verschiedenen serologischen Methoden, die in neuerer Zeit für die Frühdiagnose des Karzinoms angegeben sind (Brieger und Trebing, Freund und Kaminer, v. Dungern, Askoli, Kelling), hat er hauptsächlich das Kellingsche Verfahren nachgeprüft. Das Verfahren, dessen Einzelheiten im Originale genau beschrieben sind, beruht im wesentlichen darauf, daß zu 1 ccm einer 5proz. Aufschwemmung gewaschener Hühnerblutkörperchen (in 0,85proz. NaCl-Lösung) 2 Tropfen Patientenserum hinzugefügt werden. Die Mischung kommt dann mehrere Stunden in den Brutschrank und wird während der Zeit mehrere Male umgeschüttelt. Lösung der Erythrocyten und Rotfärbung der Kochsalzlösung sprechen für positiven Ausfall. Als Kontrolle muß noch eine „Kochprobe" ausgeführt werden, die negativ ausfallen muß, weil die die Krebsreaktion gebenden Stoffe nicht kochbeständig sind. Ein abschließendes Urteil über diese Methode möchte Verf. trotz seiner günstigen Resultate noch nicht abgeben.

Die übrigen Punkte interessieren mehr den Internisten und Chirurgen.

Schuster (Berlin).

Theilhaber, A. und **Edelberg, H.,** Zur Lehre von der spontanen Heilung der Myome und Karzinome. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 401.)

Die Myome entstehen nur in der Zeit, in der der Uterus sehr gut ernährt ist. Bei ihrer Entstehung spielen reichliche Säftezirkulation im Uterus (Hyperämie) und hämatogene Einwirkung von Abbauprodukten nach Verbrennung von Albuminaten bei vorhandener Disposition eine Rolle. Die häufigsten spontanen Heilungen der Myome erfolgen im Wochenbette, beim Stillen und im Klimakterium. Die Rückbildungsvorgänge im Myom werden in der Mehrzahl der Fälle durch die

Verminderung des Säftewachstums des Uterus und des Myoms, durch primäre Schrumpfung der Muskelfasern eingeleitet.

Beim Karzinom verhält es sich genau umgekehrt wie beim Myom. Spontanheilungen beim Krebse erfolgen durch primären Tod der Epithelien, primäre Wucherung des Stromas und Kombination beider Prozesse. Beim wuchernden Karzinom also Anämie des Mutterbodens, Stenose der Gefäße, Atrophie der Bindegewebszellen; bei der Rückbildung des Karzinoms Hyperämie des Mutterbodens, starke Proliferation der Bindegewebszellen, Rundzelleninfiltration. Beim wuchernden Myom dagegen Hyperämie und Proliferation der Bindegewebszellen, bei der Rückbildung Anämie, Atrophie der spezifischen Zellen und Wucherung der Interzellularsubstanz.

Die Behandlung der Myome hat sich schon seit langem diese Tatsache zunutze gemacht (Exstirpation der Ovarien, Ergotin, Röntgenbestrahlung). Für die Behandlung des Karzinoms empfehlen die Verff.: Vermehrung der Säfte in der Umgebung des Karzinoms, Vermehrung des bindegewebigen Stromas, Anregung der Zellproliferation im Bindegewebe, Vermehrung der Leukocyten im Blute, Hebung der Widerstandskraft des Organismus. Diese Bedingungen haben die Verff. am besten mit Injektionen von Uteruspreßsaft erfüllt. Den Organeinspritzungen haben sie später noch die Behandlung mit Diathermie und mit Röntgenstrahlen hinzugefügt. Am aussichtsreichsten dürften die hyperämiesierenden Behandlungsmethoden nach der Exstirpation der Karzinome zur Verhütung der Rückfälle sein. Für die Körperkräftigung werden klimatische Kuren und Sonnenbäder empfohlen, für die Leukocytenbildung intensive Körperbewegung und Aderlässe.

A. Ghon (Prag).

Freund, Über chemische Grundlagen für Karzinomtherapie. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. S. 2108.)

In dem auf dem Kongresse der Internationalen Vereinigung für Krebsforschung in Brüssel im August 1913 erstatteten Referate faßt Verf. die von ihm und Kaminer auf Grund ihrer Untersuchungen aufgestellte und bereits anderweit veröffentlichte Theorie über die Krebsentstehung und die Richtlinien einer ätiologischen Therapie zusammen. Er hält es für einwandfrei bewiesen, daß bei dem Substanzabbaue im Darme des Karzinomatösen Anomalien vorhanden sind, die imstande sind, dem Serum die normale Fettsäure, die die Karzinomzellen zerstört, zu entziehen und dafür eine andere zu erzeugen, die im Gegensatze hierzu das Serum so verändert, daß Schutzkörper für die Karzinomzelle entstehen. Über therapeutische Resultate, die auf diesen Forschungsergebnissen fußten, kann noch nicht berichtet werden.

Hetsch (Hannover).

Henke, F., Beobachtungen bei einer kleinen Endemie von Mäusekarzinomen. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 301.)

Beobachtung von 4 Spontantumoren innerhalb kurzer Zeit in einem kleinen Mäusebestande. Versuche, durch das Einbringen von gesunden Tieren in die Käfige, in denen die spontanen Geschwülste entstanden waren, eine Ansteckung zu erzielen, hatten keinen Erfolg; ebenso scheiterten die Versuche, Ansteckung durch das Zusammenbringen gesunder Tiere mit den Geschwulsttieren hervorzurufen, und die Versuche, bei den anscheinend disponierten Tieren durch Reize (Scharlachöl) eine Spontangeschwulst zu erzeugen.

Gröbere Tierparasiten waren weder im Geschwulstgewebe noch in jener Umgebung nachweisbar.

Nach Verf. hatte es in Übereinstimmung mit der Ansicht von Dietrich und Thorel vielmehr den Anschein, als wenn es sich auch bei dieser kleinen Endemie um das Auftreten einer Geschwulstdisposition in einer Zucht handelt, die bei ihrer kleinen Kopfzahl stark durcheinander gezüchtet war. A. Ghon (Prag).

Tsutsui, H., Über das Mäusekarzinom, mit dem ich experimentiert habe. (Gann, Ergebnisse d. Krebsforsch. in Japan. Jg. 7. 1913. H. 2. S. 14.)

Verf. untersuchte 3 primäre Mäusekarzinome sowohl histologisch als auch bezüglich ihrer Verimpfbarkeit. Seine Untersuchungen ergaben, daß es sich um histologisch durchaus verschiedene Tumorarten handelte, von denen diejenige am bösartigsten war, deren Zellen am wenigsten hoch entwickelt waren. Sie gab eine Impfausbeute von schließlich 100 Proz.

Das Mäusekarzinom unterscheidet sich nach Verf. von dem Menschenkarzinom durch das Fehlen von Kachexie, durch das Heranwachsen zu einer im Verhältnis zur Kleinheit der Maus bedeutenden Größe und durch scharfe Abgrenzung gegen die Umgebung. Andererseits besitzt es auch Übereinstimmungen mit dem Menschenkarzinom; das Mäusekarzinom kann auch die Struktur eines Drüsenkrebses aufweisen, es kann aus Milchdrüsen entstehen, infiltratives Wachstum zeigen und Metastasen bilden, die sowohl makroskopisch wie mikroskopisch ganz der menschlichen Karzinommetastase entsprechen. Verf. ist der Ansicht, daß fast alle Eigenschaften des menschlichen Karzinoms auch beim Mäusekarzinom vorhanden sein können, und daß die vorhandenen Unterschiede sich leicht durch die Verschiedenheit der beiden Organismen erklären lassen. Gildemeister (Posen).

Tsutsui, H., Über ein von mir beobachtetes Mäusekarzinom. (Ebenda. S. 26.)

Verf. fand bei einer japanischen Maus ein medulläres Mammakarzinom, das er bisher bis zur 15. Passage fortzüchten konnte. Die Übertragbarkeit des Tumors war zunächst schlecht, wurde aber in den späteren Passagen besser. Bemerkt wird, daß, obwohl die Impfungen subkutan erfolgten, reichliche Metastasen in Lunge, Leber, Milz und anderen Eingeweiden auftraten. Die Metastasen hatten die Größe einer Bohne und darüber, zum Teil waren sie auch gestielt.

Gildemeister (Posen).

Königsfeld, Harry, Beobachtungen und Studien über die Metastasenbildung beim Mäusekrebs. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 335.)

Es gelang dem Verf., durch Verimpfung von Metastasen einen Tumor zu gewinnen, der fast stets Metastasen hervorruft.

Dieterlen (Mergentheim).

Keysser, Beiträge zur experimentellen Karzinomforschung. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. No. 41. S. 1664.)

Verf. stellte Filtrate von Mäusetumoren durch Reichers Porzellanfilter her und verimpfte dieses zellfreie Filtrat Tieren in die Organe. Es gelang die Erzielung pathologisch-anatomisch dem Ausgangsmateriale gleichwertiger Tumoren bei Ratten durch Augenimpfung. Dieses Ergebnis spricht dafür, daß wir — ebenso wie Peyton Rous dies für das Hühnersarkom festgestellt hat — auch bei Mäusetumoren nicht die Karzinomzellen, sondern ein filtrierbares Virus als das geschwulstbedingende Agens anzusehen haben. Durch die „Organimpfungen“ gelingt es, infiltrierend wachsende Geschwülste zu erzielen, die den menschlichen Geschwülsten als gleichwertig anzusehen sind. Gegen diese Mäusetumoren, die in den Organen wachsen, sind alle die Präparate, die bei den subkutanen Mäusetumoren Heilung bringen (Selen-Eosin, organische komplexe Metallverbindungen, Borcholin-Selenvanadium usw.), vollständig wirkungslos. Es ist deshalb auch nicht verwunderlich, daß sie bei menschlichen Tumoren so völlig versagt haben. Mit 100 mg eines 50 proz. Mesothoriumpräparates ließ sich lediglich eine oberflächliche Beeinflussung des Tumors erreichen und auch nur dann, wenn an der Oberfläche eine Ulzeration vorlag.

Hetsch (Hannover).

Goldzieher, M. und **Rosenthal, E.,** Zur Frage der Geschwulstdisposition. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 321.)

Daß es eine Geschwulstdisposition gibt, ist sicher, was wir darunter zu verstehen haben, dagegen unsicher. Die Verff. prüften die Einwirkung solcher Faktoren auf das Geschwulstwachstum, die das normale, physiologische Wachstum fördern. Versuche an ungefähr

200 Mäusen ergaben, daß Kaliumbehandlung das Wachstum der Tumoren fördert, Calciumbehandlung dagegen hemmt. Ein positives Resultat ergab auch die Behandlung mit Parathyreoidin-Vassale, das das Tumorwachstum hemmte.

Bei Krebskranken wurde eine Abnahme des Ca-Gehaltes im Blute festgestellt.

Verff. wollen nicht behaupten, daß das Wachstum der Geschwülste nur vom Mineralstoffwechsel abhängt, glauben vielmehr selbst, daß unter den Sammelbegriff der Disposition sehr komplexe Dinge gehören. So meinen die Verff., daß wahrscheinlich auch die innersekretorische Funktion der Geschlechtsdrüsen in gewissen Beziehungen zur Geschwulstdisposition stehe. Zur Erklärung für die Wachstumsbehinderung der Tumoren bei Stauung und Nephritis möchten Verff. mit größter Reserve auf die Säureanhäufung in der Gewebe- und Körperflüssigkeit hinweisen. A. Ghon (Prag).

Aschner, B., Über den Einfluß der Innervation auf das Tumorwachstum. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 336.)

Versuche an Mäusen, den trophischen Einfluß des Nervensystems auf das Wachstum der Geschwülste zu studieren, ergaben, daß die Durchschneidung des Nervus ischiadicus das Tumorwachstum nicht nur nicht verzögert, sondern sogar beschleunigt, vor allem, wenn die Durchschneidung gleichzeitig mit der Impfung erfolgt. Die Beschleunigung des Wachstums ist wahrscheinlich vorwiegend auf die spezifische Innervationsveränderung zurückzuführen, indem nach Durchschneidung des N. ischiadicus die Mehrzahl der Vasomotoren der unteren Extremität gelähmt ist, woraus die das Wachstum begünstigende Hyperämie des Beines resultiert.

Nach Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln hingegen scheint es, als ob in den ersten 8 Tagen regelmäßig Erweichung und Verkleinerung des Tumors einträte, was durch die Lähmung der Vasodilatatoren erklärt wird; in der 2. Woche nach Durchschneidung der hinteren Wurzel scheint die Größe der Tumoren stationär zu bleiben, um mit Beginn der 3. Woche wieder langsam zu wachsen (kompensatorische Vorgänge in der Gefäßinnervation).

A. Ghon (Prag).

Wakelin Barratt, J. O. and Gelarie, A. J., The experimental production of retrogression of implanted mouse carcinoma. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 415.)

Nach intraperitonealer Injektion von zerriebenem Mäusefötus und Mäuseplazenta bei Mäusen mit implantiertem Karzinom wurde in 13,7 Proz. ein Verschwinden des Tumors beobachtet und in 10,6 Proz. eine Hemmung des Wachstums. In 71,2 Proz. der Fälle wurde das

Wachstum des Tumors nicht unterbrochen. Bei vorheriger Einwirkung einer Temperatur, wie sie erstarrte CO_2 zeigt, hatte die intraperitoneale Injektion von Mäuseföten und Mäuseplazenta auf das Wachstum des implantierten Karzinoms keinen Einfluß. A. Ghon (Prag).

Fibiger, Joh., Untersuchungen über eine Nematode (Spiroptera sp. n.) und deren Fähigkeit, papillomatöse und karzinomatöse Geschwulstbildungen im Magen der Ratte hervorzurufen. (Ebenda. S. 217.)

Den Ausgangspunkt für die Untersuchungen von Verf. bildeten Beobachtungen an 3 Ratten (Mus decumanus), die alle große papillomatöse Wucherungen im sogenannten Vormagen gezeigt hatten, wobei im Epithel des Magens Nematoden gefunden wurden.

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen faßt Verf. in folgenden Punkten zusammen:

1. Eine bisher unbekannte, endemisch auftretende Krankheit im Vormagen und Ösophagus der Ratte (Mus decumanus) wird durch eine bisher nicht beschriebene Nematode hervorgerufen, die dem Genus Spiroptera angehört und im entwickelten Zustande im Plattenepithel der Schleimhaut dieser Organe schmarotzt. Der Zwischenwirt bei der Entwicklung der Nematode ist die Schabe (Periplaneta americana und orientalis).

2. Die Krankheit wurde endemisch bei wilden Ratten in einer Zuckerraffinerie beobachtet und bei bunten Laboratoriumsratten experimentell erzeugt, indem die Nematoden nach Fütterung mit den beiden Schabenarten auf die Ratten übertragen wurden. Die Nematode ließ sich durch Schaben auch auf weiße Laboratoriumsmäuse übertragen.

3. Die Krankheit besteht in den Anfangsstadien in Epithelhyperplasie und Entzündung, woran sich in ausgesprochenen Fällen Papillombildung anschließt, die eine mächtige Entwicklung erlangen und sich vom Vormagen auch auf den übrigen Magen ausbreiten kann. Die Papillomatose kann das Vorstadium zur Entwicklung maligner Epitheliome mit heterotropem, invasivem Wachstume des Epithels bilden, was Verf. sicher bei 5 nach Fütterung mit Schaben infizierten Ratten beobachtet hat. Die maligne Geschwulstbildung entwickelt sich anscheinend aber erst verhältnismäßig spät nach Einführung der Nematoden.

4. Bei mindestens 2, wahrscheinlich bei 3 von den mit Schaben gefütterten Laboratoriumsratten mit malignem Epitheliom (Cancroid) konnte Verf. in anderen Organen Metastasen nachweisen. Diese Untersuchungen führten demnach zum ersten Male zum Ergebnis, experimentell bei gesunden Tieren metastasierendes Karzinom zu erzeugen. Parasiten oder Parasiteneier waren in den Metastasen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

nicht nachweisbar. Deshalb führt Verf. die Entwicklung der Metastasen auf die Fähigkeit der Epithelzellen des Magens zurück, sich selbständig in fremden Organen weiterentwickeln zu können.

5. Soweit nach den Untersuchungen des Verf. ein Urteil möglich ist, können sämtliche Veränderungen auf die Reizwirkung eines von den Nematoden produzierten Giftes zurückgeführt werden.

6. Die Untersuchungen des Verf. beweisen demnach die Richtigkeit der Behauptung von Borrel und Haaland, daß Nematoden bei Mäusen und Ratten Geschwülste hervorrufen können, und stützen die Hypothese von Borrel über die Bedeutung der Nematoden für das endemische Auftreten von Geschwülsten unter Mäusen. Nach den Untersuchungen des Verf. und den bisher sonst vorliegenden Literaturberichten ist es wahrscheinlich, daß auch in der Pathologie des Menschen den Helminthen ein, wenn auch bescheidener Platz, unter den Ursachen der Geschwülste zukommt. Auch ist nicht auszuschließen, daß bei Krebsendemien unter den Menschen das endemische Auftreten in Beziehung stehen könne zu besonderer Häufigkeit irgendwelcher Helminthen.

Die Arbeit bringt 92 instruktive Abbildungen auf 15 Tafeln.

A. Ghon (Prag).

Citron, Heinrich, Über experimentell erzeugtes Magensarkom bei der Ratte. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 328.)

Nicht nur bei der Maus, sondern auch bei der Ratte gelingt es, Tumoren in den Magen zu implantieren und daselbst zur Fortentwicklung zu bringen. Ein gewisser Fortschritt gegenüber der Entwicklung von Magentumoren kann darin gesehen werden, daß nunmehr die Erkrankung auch bei einem größeren und erheblich widerstandsfähigeren Tiere hervorgerufen werden kann.

Dieterlen (Mergentheim).

van Ness van Abstyne, Eleanor and **Beele, S. P.,** Diet studies in transplantable tumors. I. The effect of non carbohydrate diet upon the growth of transplantable sarcoma in rats. (Journ. of med. Research. Vol. 29. 1913. p. 217.)

Um den Einfluß der Ernährung auf das Tumorwachstum zu studieren, fütterten Verff. Ratten 6 Wochen lang mit einem kohlehydratfreien Gemisch von Speck und Casein. Dann wurden sie zugleich mit einer mit Brot ernährten Kontrollgruppe mit einem Sarkom geimpft. Bei den kohlehydratfrei ernährten Tieren war die Zahl der angehenden Impfungen geringer, die Tumoren wuchsen langsamer und kamen in einem weit größeren Prozentsatz zur Rückbildung als bei den Kontrolltieren, obwohl der Ernährungszustand bei beiden Gruppen der gleiche war.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Wurde die kohlehydratfreie Ernährung erst vom Zeitpunkte der Impfung an begonnen, so hatte sie keinen Einfluß auf die Tumorentwicklung.

Verfütterung von Laktose schien die Empfänglichkeit für Tumorimpfung zu steigern. Kurt Meyer (Stettin).

Weil, Richard, A study of the blood in rats recovered from implanted sarcoma. (Journ. of experim. Med. Vol. 18. 1913. p. 390.)

Verf. untersuchte, ob von Ratten, bei denen sich ein anfangs angegangenes Impfsarkom zurückgebildet hatte und danach Immunität eingetreten war, sich die Immunität auf normale Ratten mit dem Serum übertragen lasse.

Weder ließ sich durch vorhergehende Injektion des Serums das Angehen der Impfung verhindern, noch durch eine weitere am 5. Tage nach der Impfung gegebene das Wachstum beeinflussen. Ebensowenig ließ sich bei bereits ausgebildeten Tumoren eine Rückbildung durch das Serum hervorrufen.

Schließlich suchte Verf. noch den Nachweis von Antikörpern mit Hilfe der Anaphylaxie zu führen. Meerschweinchen wurden mit dem Serum immuner Ratten vorbehandelt und nach 48 Stunden mit Tumorextrakten auf Anaphylaxie geprüft. Auch diese Versuche fielen negativ aus, selbst dann, wenn die immunen Ratten noch mit mehreren Injektionen von Tumorextrakt behandelt waren, um die Immunität zu steigern. Kurt Meyer (Stettin).

Reinke, F., Experimentelle Forschungen an Säugetieren über Erzeugung künstlicher Blastome. (Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 13. 1913. S. 314.)

Den Untersuchungen des Verf. lag der Gedanke zugrunde, durch lipoidstofflösende Mittel, womit bekanntlich Blütensträucher zum vorzeitigen Blühen, Seeigeleier und andere Eier zur parthenogenetischen Entwicklung, Organzellen von Kaltblütern zu atypischen Wucherungen gebracht wurden, Gewebe der Warmblüter eventuell zu derart atypischem Wachstume zu bringen, daß daraus schließlich eine echte Geschwulstbildung resultiere. Für die Implantation wurden Rattenembryonen verwendet.

Unter den benützten lipoidstofflösenden Mitteln ergab 4proz. Ätherwasser schlechte, Saponin ziemlich gute Resultate. Ein wirkliches Blastom zu erzeugen, gelang nie. Alle Wucherungen, die sich einstellten, waren Regenerationsbestrebungen. Auf alle angewandten direkten Reize antworteten die Gewebe nur mit einer mehr oder weniger üppigen Regenerationstätigkeit. A. Ghon (Wien).

Levin, Isaac, Distribution of vital stains in animals with inoculable tumors. (Journ. of med. Research. Vol. 29. 1913. p. 1.)

Verf. stellte Vitalfärbungsversuche an Ratten mit Impftumoren, einem Spindelzellensarkom und dem Flexner-Joblingschen Adenokarzinom an.

Versuche mit Eosin führten nicht zum Ziele, da sich dabei der ganze Organismus diffus färbte. Bei Färbung mit Pyrrol-, Trypan- und Isaminblau tingierten sich in der Umgebung der Tumoren, sofern sie subkutan lagen, in großer Menge die sog. Pyrrolzellen im umgebenden Bindegewebsstroma. Die Tumoren selbst zeigten Unterschiede, indem sich in den Sarkomen auch einige Geschwulstzellen färbten, ohne sonst Unterschiede von den übrigen Zellen zu zeigen, während in den Karzinomen alle Zellen ungefärbt blieben.

Kurt Meyer (Stettin).

Rous, Peyton and **Lange, Linda B.,** The characters of a third transplantable chicken tumor due to a filterable cause. A sarcoma of intracanalicular pattern. (Journ. of experim. Med. Vol. 18. 1913. p. 651.)

Verff. fanden bei einem Huhne ein eigentümliches Spindelzellensarkom, das von zahlreichen Blutsinus durchzogen war, vielfach intrakanalikuläres Wachstum zeigte und Mestastasen gebildet hatte. Es ließ sich auf andere Hühner, auch solche anderer Varietäten übertragen, dagegen nicht auf Tauben, Ratten und Mäuse. Zuerst wuchs der Tumor langsam, bei späteren Passagen aber schneller, wobei er den Typus eines reinen Spindelzellensarkoms annahm. Auch dieser Tumor war durch ein filtrierbares Agens hervorgerufen, worüber noch berichtet werden soll. Kurt Meyer (Stettin).

Yamagiwa, K., Otsuki, M. und **Fukuda, K.,** Beiträge zur Kenntnis des Adenokarzinoms oder Adenoepithelioma adenoides in der Bauchhöhle bei Hühnern. (Gann, Ergebnisse der Krebsforschung in Japan. Jahrg. 7. 1913. H. 1. S. 13.)

Die Verff. haben bisher 13 Fälle von Adenokarzinom in der Bauchhöhle von Hühnern beobachtet. In der vorliegenden Arbeit geben sie das Ergebnis ihrer anatomisch-histologischen Untersuchungen wieder und berichten über experimentelle Transplantationsversuche und Versuche, die Geschwulst künstlich bei Hühnern zu erzeugen.

Die Geschwulst scheint nicht so selten vorzukommen, sie ist meist mit Ascites verbunden und befällt nur alte weibliche Tiere. Der Tumor geht von den Ovarien oder von den Tuben aus. Subkutane, intramuskuläre, intra- und extraperitoneale Verimpfungen von Geschwulstmaterial auf alte und junge Hühner blieben in allen Fällen erfolglos. Desgleichen hatten sämtliche Versuche, durch die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

verschiedenartigsten Manipulationen an den Tuben und Ovarien den Tumor künstlich zu erzeugen, ein vollständig negatives Ergebnis.
Gildemeister (Posen).

Inamoto, K., Ein neues Material der transplantablen Hühnergeschwulst. (Ebenda. S. 23.)

Es handelte sich um eine spontan am rechten Beine eines Huhnes entstandene faustgroße, derbe Geschwulst von graurötlicher Farbe und von zum Teil gallertiger bzw. schleimiger Beschaffenheit an der Schnittfläche. Transplantationsversuche fielen in ungefähr 73,3 Proz. positiv aus; bisher wurde die 6. Passage des Tumors erreicht. Die Übertragbarkeit scheint mit den Passagen zuzunehmen, insbesondere gelingt die Überimpfung leicht bei jungen Hühnern. Das rapide Wachstum der Geschwulst, ihr myxomatöser Charakter ähneln sehr der vom Verf. und Fujinami eingehend untersuchten myxosarkomatösen Geschwulst der Hühner. Verf. ist aber der Ansicht, daß diese myxomatöse Eigenschaft erst allmählich erworben wird; es scheint die Zunahme der Transplantabilität und der Wachstumsenergie Hand in Hand zu gehen. Gildemeister (Posen).

Hayashi, N., Experimenteller Beitrag zum Myxosarcoma der Hühner. (Ebenda. S. 23.)

Transplantationsversuche mit einem Hühnermyxosarkom (Stamm Fujinami) an verschiedenen Arten von Hühnern, der Erfolg war stets positiv. Der Impftumor ging bei jungen Hühnern viel besser an als bei alten. Bei Hühnern im Alter von 30—60 Tagen war die Impfung in 100 Proz. der Fälle positiv. Bereits am 8. Tage nach der Impfung konnte festgestellt werden, ob die Übertragung gelungen war oder nicht. Erwähnt sei noch, daß es gelang, mittels Wolle oder Seide, die mit dem Tumormateriale imbibiert war, positive Übertragungen auszuführen. Auch mit filtriertem Materiale wurden positive Impfungen erzielt. Gildemeister (Posen).

Ishibashi, M., Immunitätsversuche bei Hühnermyxosarkoma. (Ebenda. S. 25.)

Die Versuche wurden mit dem Stamme Fujinami ausgeführt und hatten folgendes Ergebnis: Unter 42 Hühnern fanden sich 4, welche nach 10—15 maliger Implantation sich als refraktär erwiesen. Verf. hat bei ein und demselben Huhne gleichzeitig an vielen Stellen oder bei Hühnern mit verschieden großen Impftumoren oder bei Hühnern nach Exstirpation des einmal gewachsenen Tumors dasselbe Tumorenmaterial wieder verimpft. In letzteren beiden Fällen war die Reimplantation relativ häufig negativ, auch im positiven Falle war das Wachstum des Tumors langsamer als bei den zum ersten Male positiv geimpften Hühnern.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Passive Immunität scheint nach den Untersuchungen des Verf. bei Hühnermyxosarkom nicht zu erzielen sein. Blutserum von Hühnern, deren Impftumor eine gewisse Größe erreicht hatte, und von Hühnern die sich nach Exstirpation des Impftumors gegen eine Reimplantation negativ verhalten hatten, verlieh unbehandelten Hühnern keinen Schutz. Verf. gewann im Gegenteile den Eindruck, als ob bei den mit Serum behandelten Hühnern der Impftumor besser anging als bei den Kontrollen. Gildemeister (Posen).

Walther, Carl, Ein Hypernephrom beim Frosch. (Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 24. 1913. S. 436.)

Zufälliger Nebenbefund bei der Sektion eines ausgewachsenen weiblichen Frosches (Rana esculenta): Tumor im Hilus der linken Niere, oberer und unterer Nierenpol frei, im oberen Nierenpol ein Stück unveränderter Nebenniere. Der Nachweis von Glykogen und chromaffinen Zellen im Tumor gelang nicht. Bei Überimpfen des Tumors an andere Frösche konnte kein positives Ergebnis erzielt werden. Für die Malignität des Tumors sprechen im Tumorgewebe eingelagerte Harnkanälchen. Die Tumorzellen zeigten gelegentlich kranzförmige Anordnung und erinnerten in ihrem Bau an Nebennierenzellen. J. Bartels (Wien).

Long, Esmond R., The purines and purine metabolism of some tumors in domestic animals. (Journ. of experim. Med. Vol. 18. 1913. p. 512.)

In verschiedenen Tiertumoren, einem Hodenendothelialsarkom vom Ochsen und mehreren Nierenembryonalsarkomen vom Schweine, fand sich ungefähr der gleiche Puringehalt wie in normalem Gewebe, hauptsächlich Guanin und Adenin, geringe Mengen Hypoxanthin und Spuren von Xanthin. Harnsäure wurde nicht gefunden. Nur ein Schweinesarkom enthielt große Mengen von Hypoxanthin, verhältnismäßig viel Xanthin, dagegen kein Adenin.

Die Purinenzyme waren im allgemeinen die gleichen wie im umgebenden Gewebe, so daß man aus dem Enzymgehalt vielleicht auf die Herkunft eines Tumors schließen kann. Trotz des Xanthinoxydasegehalts der Schafleber kann jedoch in Lebertumoren dieses Enzym fehlen. Da es in der embryonalen Entwicklung als eins der letzten Enzyme auftritt, so deutet jener Befund vielleicht auf den embryonalen Charakter des Tumorgewebes hin.

Kurt Meyer (Stettin).

Ishiwara, K., Über die Meiostagminreaktion beim experimentell erzeugten Sarkom (Ratten). (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 80.)

Die Meiostagminreaktion mit Lezithinextrakt nach Köhler und Luger als Antigen tritt bei Ratten mit überimpftem Sarkom frühestens nach 20 Tagen auf, wird aber erst vom 40. Tage an sehr häufig. Der Eintritt der Reaktion steht in keinem Zusammenhange mit der Größe des Tumors, noch mit der Art des Sarkoms; sie fehlt bei refraktären Tieren und tritt bei mit Sarkombrei behandelten nur selten auf (1mal von 8 Tieren). Dieterlen (Mergentheim).

Holmes, J. D. E., A note on some interesting results following the internal administration of arsenic in cancer and other diseases of the foot in horses. (Agricult. Research Inst. Pusa. Calcutta 1913. Bull. 32.)

Gelegentlich bei Heilversuchen von Surra bei Pferden mittels Arsenpräparaten wurde auch eine Einwirkung des Arsens auf gewisse andere pathologische Veränderungen, insbesondere auf den Fußkrebs, beobachtet. So wurde bei 4 Pferden mit vorgeschrittenem Krebs teils durch wiederholte große Dosen von Arsen allein, teils in Verbindung mit subkutanen Atoxyleinspritzungen eine sehr rasche, beträchtliche Besserung der Erkrankung erzielt. Ein gleicher Erfolg war zu verzeichnen bei Strahlkrebs, Hornkluft, bei fehlerhaften und schwachen Hufen, Sehnenerkrankungen usw. Eine mit Surra infizierte Stute, die zahlreiche große melanotische Tumoren am ganzen Körper aufwies, wurde vorübergehend durch die Arsen- und Atoxylbehandlung auch von den Geschwülsten befreit; bei einem anderen Tiere kam ein im Anschlusse an ein Schleimbeutelgeschwür entstandener und 12 Monate lang erfolglos behandelter Tumor durch 3malige Arsen- und Atoxylanwendung zur Resorption.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Russ, S. and Chambers, H., On the action of radium rays upon the cells of Jensen's rat sarcoma. (Proc. of the R. Soc. Ser. B. Vol. 86. 1913. p. 482.)

Das Jensensche Rattensarkom verliert seine Fähigkeit, bei Verimpfung auf gesunde Ratten zu wachsen, wenn es für einige Zeit der Bestrahlung mit β-Strahlen oder mit Radiumemanation ausgesetzt ist. Die histologische Untersuchung zeigt aber, daß man hieraus nicht ohne weiteres schließen darf, daß die Sarkomzellen zur Zeit der Verimpfung völlig zerstört waren.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Rous, Peyton, Resistance to a tumor-producing agent as distinct from resistance to the implanted tumor cells. Observations with a sarcoma of the fowl. (Journ. of experim. Med. Vol. 18. 1913. p. 316.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Verf. arbeitete mit einem Hühnersarkom, von dem er früher festgestellt hatte, daß es durch ein filtrierbares, gegen Glyzerin und Austrocknen resistentes Agens hervorgerufen wird. Er suchte festzustellen, ob die durch Bestrahlung mit Röntgen- oder ultravioletten Strahlen bewirkte Rückbildung des Tumors durch Wirkung auf die Geschwulstzellen oder direkt auf das Virus bedingt ist.

Er unterwarf dünne Geschwulstscheiben teils in frischem, teils in getrocknetem, also nur das Virus enthaltendem Zustand verschieden lange Zeit der Bestrahlung und implantierte sie dann Hühnern subkutan.

Röntgenbestrahlung bis zu 80 Minuten hatte keinen Einfluß. Dagegen bewirkte die Bestrahlung mit ultraviolettem Licht bei den frischen Gewebsstücken eine erhebliche Verzögerung der Entwicklungszeit. Sie gingen ungefähr zu gleicher Zeit an wie die Impfungen mit getrocknetem Material, die selbst keine Verzögerung ihrer an sich schon erheblich längeren Entwicklungszeit erkennen ließen. Die Versuche zeigen also, daß das ultraviolette Licht nur die Geschwulstzellen, nicht aber das ätiologische Agens schädigt.

Bei den Versuchen ergab sich ferner, daß die Empfänglichkeit der Hühner für frisches und getrocknetes Material keineswegs in konstantem Verhältnis steht. Obgleich in der Mehrzahl der Fälle die Impfungen mit frischem Material sich schneller und kräftiger entwickeln als die mit getrocknetem, so zeigt doch gelegentlich das Wachstum keine Unterschiede. Verf. schließt daraus, daß die Empfänglichkeit für die Geschwulstzellen einerseits und für das Virus andererseits voneinander unabhängig sind.

Kurt Meyer (Stettin).

Champy, Chr., Réapparition d'une prolifération active dans des tissus différenciés d'animaux adultes cultivés en dehors de l'organisme. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 532.)

Zellelemente von erwachsenen Tieren degenerieren nach Lostrennung vom Organismus, sobald es sich um hoch differenzierte Zellen handelt, oder es kommt zu einer Weiterentwicklung, die dann aber zur Entstehung nicht differenzierter Zellen führt. Es gehen z. B. in Gewebskulturen der Retina die nervösen Elemente alsbald zugrunde, während die Neurogliaelemente bestehen bleiben und nach einiger Zeit Mitosen aufweisen; die nun entstehenden Zellen haben aber den ursprünglichen Zellcharakter völlig verloren.

Gildemeister (Posen).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Breton et Bruyant, L., Mouches non piqueuses et maladies. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 35. 1913. N. 12. p. 1389—1435.)

Hesse, Erich, Bakteriologische Untersuchungen auf einer Fahrt nach Island, Spitzbergen und Norwegen im Juli 1913. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 454—477. 2 Fig.)

Kolkwitz, R., Pflanzenphysiologie. Versuche und Beobachtungen an höheren und niederen Pflanzen einschließlich Bakteriologie und Hydrobiologie mit Planktonkunde. Jena (Fischer) 1914. 8°. V, 258 p. 12 zum Teil farbige Taf. u. 116 Fig.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Berthelot, Albert, Sur l'emploi du chlorure d'éthyle, pour la sterilisation des cultures microbiennes et la préparation des vaccins bactériens. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 1. p. 29—30.)

Bundschuh, R., Beitrag zur diagnostischen Anwendung der Wassermannschen Reaktion in der Psychiatrie. (Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 70. 1913. H. 3/4. p. 365—383.)

Chajes, B., Zur Technik der intravenösen Salvarsaninjektion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 5. p. 231. 1 Fig.)

Chevrel, F., Sur la recherche du Bacterium coli dans l'eau d'alimentation par les épreuves combinées d'Eijkman et du rouge neutre. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Sér. 4 T. 20. 1913. p. 481—496.)

Conn, H. Joel and Harding, H. A., An efficient electrical incubator. (New York agric. exper. Stat. Technical Bull. N. 29. March 1913. p. 3—16. 5 Fig.)

Cunningham, Andrew, Note on the plate method for enumeration of bacteria. (Journ. of hyg. Vol. 13. 1914. N. 4. p. 433—437.)

Duhot, F., Au sujet des quantités de sérum nécessaires pour éffectuer une réaction de Wassermann. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 1. p. 36—37.)

Gettkant, Zur Technik der Antiforminmethode. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 4. p. 182—183. 2 Fig.)

Houston, A. C., Note on the B. coli test. (Journ. of hyg. Vol. 13. 1914. N. 4. p. 393—402.)

Kasahara, Michio, Über eine neue Methode zur Virulenzprüfung der Eitererreger mittels intrakutaner Impfung. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 540—543.)

McConkey, Alfred, On the American method of standardizing tetanus antitoxin. (Journ. of hyg. Vol. 13. 1914. N. 4. p. 466—492.)

Mendoza, A., Procedimiento para la obtención de cultivos homogéneos del bacilo de la tuberculosis. (Bol. Inst. nac. de hig. de Alfonso 12. Anno 13. 1913. N. 34. p. 69—73.)

Pfeiler, W., Über die Brauchbarkeit der Seitzschen Azolithminlösung als Ersatz der Petruschkyschen Lackmusmolke. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 31. p. 353—357; N. 32. p. 473—577.)

Rost, Franz und Saito, Die Verwendbarkeit der serologischen Staphylokokkenreaktionen in der chirurgischen Diagnostik. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 126. 1914. H. 3/4. p. 320—336.)

Schneider, Wilhelm, Der Nachweis von Typhusbazillen im Urin mit Hilfe des Berkefeldfilters. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 4. p. 172—174.)

Sowade, Über die Kultur der Spirochaeta pallida. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 4. p. 161—164.)

Totire Ippoliti, P., Sulla conservazione della vitalita dei microorganismi nelle colture in tubi chiusi. (La clinica veter. Anno 36. 1913. N. 17. p. 767—778; N. 18. p. 820—826.)

Systematik und Morphologie.

Bacot, A., A study of the bionomics of the common rat fleas and other species associated with human habitations. ... (Journ. of hyg. Plague Suppl. 3. 1914. p. 447—654. 8 Taf. u. 3 Fig.)

Bosc, F. J., Le protozoaire de la clavelée. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 27. 1914. H. 6/7. p. 516—526. 2 Taf. u. 3 Fig.)

Dauméson, G., Sur un germe microbien isolé d'une ascidie alimentaire. (Compt rend. soc. biol. T. 75. 1913. N. 37. p. 665—667.)

Griffiths, B. M., The lime-sulphur bacteria of the Genus Hillhousia. (Ann. of Botany. Vol. 27. N. 105. p. 83—91. 1 Taf.)

Kostylew, N., Ein Beitrag zur Anatomie von Gigantorhynchus otidis Miesch. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 617. p. 531—536. 11 Fig.)

Rowland, S., The morphology of the plague bacillus. (Journ. of hyg. Plague Suppl. 3. 1914. p. 418—422. 7 Taf.)

Seurat, L. G., Sur l'Habronema (Spiroptera) leptoptera (Rud.). (Compt. rend. soc. Biol. T. 76. 1914. N. 1. p. 21—24. 5 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

Bacot, A., On the survival of bacteria in the alimentary canal of fleas during metamorphosis from larva to adult. (Journ. of hyg. Plague Suppl. 3. 1914. p. 665—664.)

Brooks, R. St. John, The influence of the medium in which the plague bacillus is propagated upon the facility with which it is ingested by human leucocytes. (Journ. of hyg. Plague Suppl. 3. 1914. p. 412—417.)

Distaso, A., Versuche, die menschliche Darmflora durch Zufuhr fremder Mikroben umzuwandeln. 1. Über das Schicksal der per os eingeführten Bakterien. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 19. 1913. H. 6. p. 687—696.)

Fermi, Claudio, Untersuchungen über Spezifizität und andere Eigenschaften der Ektoproteasen (Schluß). (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 401—454.)

Galli-Valerio, B. und **Rochaz de Jongh, J.,** Beobachtungen über Culiciden. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 529—531. 1 Fig.)

Fukuhara, Y. und **Ando, J.,** Über die Bakteriengifte, insbesondere die Bakterienleibesgifte. 2. Mitt. Immunisierender Effekt der verschiedenen Giftpräparate. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 19. 1913. N. 2. p. 207—215.)

Krais, Wilhelm, Bacillus faecalis alcaligenes als Krankheitserreger. Diss. med. München 1913. 8°.

Maher, Stephen J., The progeny of the tubercle bacillus. (Med. Record. Vol. 84. 1913. N. 26. p. 1162—1163.)

Martini, M. et **Déribéré-Desgardes,** Sur quelques propriétés chromogénes d'un Penicillium. (Compt. rend. soc. biol. T. 75. 1913. N. 38. p. 705—706.)

Pickerill, H. P. and **Champtaloup, S. T.,** The bacteriology of the mouth in Maori children. (British med. Journ. 1913. N. 2762. p. 1482—1483.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Rowland, S., The influence of cultivation in serum-containing media upon the virulence and immunising properties of the plague bacillus. (Journ. of hyg. Plague Suppl. 3. 1914. p. 403—411. 1 Taf.)

Russell, Harold, The Flea. (Cambridge manuals N. 74.) Cambridge (Univ. Press.) 1913. XII, 8°. 125 p. 9 Fig. 2 sh.

Sawjalow, W., Über die Schwefelwasserstoffgärung im schwarzen Heilschlamme. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 39. 1913. N. 15/17. p. 440—447. 5 Fig.)

Thiele, F. H. and **Embleton, Dennis,** Pathogenicity and Virulence of bacteria. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 19. 1913. N. 6. p. 643-665.)

—, Bacterial Endotoxin. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 19. 1913. H. 6. p. 666—687.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Pringsheim, Hans, Neuere Untersuchungen über Bodenbakteriologie und die den Luftstickstoff assimilierenden Bakterien. Sammelref. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 5. p. 208—211.)

Nahrungsmittel.

Beattie, J. M. and **Lewis, F. C.,** Acid-fast bacilli in milk. (Journ. of pathol. and bacteriol. Vol. 18. 1913. N. 1. p. 122—123.)

Fischer, Alb., Die städtische Milchversorgung. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 19. 1913. N. 38. p. 485—491. 17 Fig.)

Garino, E., Determinazione dell' arsenico nel vino proveniente da uve soggette a trattamento cupro-arsenicale. (Ann. R. Accad. d'Agric. di Torino. Vol. 56. 1913. p. 78—82.)

Harding, H. A. and **Brew, J. D.,** The financial stimulus in City milk production (New York agric. exper. stat. Geneva. Bull. April 1913. N. 363. p. 165—178.)

Harding, H. A., Ruehle, G. L., Wilson, J. K. and **Smith, G. A.,** The effect of certain dairy operations upon the germ content of milk. (New York agric. exper. stat. Geneva. Bull. August 1913. N. 365. p. 197—233.)

Ollive et **Collignon,** A propos de l'épidémie de cholet. (Compt. rend. soc. biol. T. 75. 1913. N. 36. p. 546—548.)

Smith, G. A. and **Harding, H. A.,** Milking machines: effect of machine method of milking upon the milk flow. (New York agric. exper. stat. Geneva. Bull. Nov. 1912. N. 353. p. 327—361.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Malariakrankheiten.

Henson, Graham E., Malaria: etiology, pathology, diagnosis, prophylaxis and treatment. London (Kimpton) 1913. 8°. 190 p. 1 Taf. u. 27 Fig. 10 sh.

Moreau, Laurent, Prophylaxie du paludisme dans l'Afrique Orientale Allemande. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 561—571.)

Pepe, T., Febbri Comitate. (Gazz. d. ospedali e d. cliniche. Vol. 34. 1913. N. 113. p. 1175—1176.)

Quénu et **Degrais,** Splénomégalie d'origine paludique traitée avec succès par le radium. (Bull. et Mém. soc. de chir. de Paris. Vol. 39. 1913. N. 34. p. 1449—1451.)

Sergent, Edm. et **Et., Beguet, M.** et **Plantier, A.,** Observations microscopiques au cours d'un accès pernicieux paludéen. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 9. p. 615—617. 1 Taf.)

Tissier et **Brumpt,** A propos d'un cas de paludisme congénital. (Arch. mens. d'obstétr. et de gynécol. Vol. 2. 1913. N. 2. p. 166—174. 3 Fig.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

Viganò, Luigi, La febbre melitense. Epidemiologia e profilassi. (Mit Bibliographie über die gesamte Literatur.) Milano (Stap. tip.-lit. Stucchi, Ceretti e C.) 1914. XLII, 212 p. 8⁰. M. Tabellen u. 1 koll. Tafel. 4 Lire.

Trypanosomenkrankheiten.

Macfie, J. W. Scott and **Johnston, J. E. L.,** Auto-erythrophagocytosis as an aid to the diagnosis of trypanosomiasis. (Journ. London school trop. med. Vol. 2. 1913. P. 3. p. 212—215.)

Mitzmain, M. Bruin, The mechanical transmission of Surra by Tabanus striatus Fabricus. (Philippine Journ. of Sc. Sec. B. trop. med. Vol. 8. 1913. N. 3. p. 223—229.)

Neiva, A., Multiplicação no Vinchuca (Triatoma infestans Klug) do Trypanosomo do Mal de Cadeiras. (Brazil Medico. Vol. 27. 1913. N. 35. p. 366—367.)

Ringenbach, J., Sur un cas de maladie du sommeil chez l'européen, avec phénomènes cutanés particuliers. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 9. p. 628—631.)

Leishmaniosen.

Gabbi, U., Pellegrino, Paolo Lombardo und **Montoro, Giuseppe,** Untersuchung über die Kala-azar in den östlichen Provinzen Siziliens und Unter-Kalabriens, sowie über die erzielten Resultate. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 505—516.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Beck, C., Das Leedesche Scharlachphänomen. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 22. p. 658.)

Camus, L., De l'emploi des anesthésiques pour la purification des vaccins. (Compt. rend. soc. biol. T. 75. 1913. N. 38. p. 696—699.)

Dykes, A. L., Eye colouration in relation to the incidence, severity, and fatality of scarlet fever and diphtheria. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 22. p. 1538—1539.)

Groth, Alfred, Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreich Bayern im Jahre 1912. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1913. N. 3. p. 134—137.)

Jurgelunas, A., Zur Frage der experimentellen Masern. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 483—488.)

Lesieur, Ch. et **Magnin, L.,** Sur quelques levures rencontrées dans la pulpe vaccinale. (Compt. rend. soc. biol. T. 75. 1913. N. 38. p. 683—684.)

Löwenberg, Paul, Zum Latenzstadium der Masern. Beobachtungen an 76 Fällen von Masern-Hausinfektionen an den Kinderspitälern zu Graz und München 1893—1912. Diss. med. München. 1913. 8⁰.

Roesle, E., Wahre oder falsche Pockenstatistik? (Soziale Hygiene. Jg. 21. 1913. N. 9. p. 165—167.)

Saito, Hideo, Klinische Beiträge zur Kenntnis der Röteln. (Beob. üb. e. Epid. in Port Arthur 1913.) (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 10. 1914. H. 1. p. 54—66 4 Fig.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Bacot, A. W. and **Martin, C. J.,** Observations on the mechanism of the transmission of plague by fleas. (Journ. of hyg. Plague Suppl. 3. 1914. p. 423—439. 3 Taf. u. 4 Fig.)

Hutt, C. W., A study of summer diarrhoea in Warrington in 1911. (Journ. of hyg. Vol. 13. 1914. N. 4. p. 422—432.)

Jorge, R., L'épidémie de fièvre typhoide de Lisbonne en 1912. (Bull. Office internat. d'hyg. publ. T. 5. 1913. N. 12. p. 2198—2207.)

Rowland, S., Influence of the medium in which B. pestis is propagated upon its virulence. (Journ. of hyg. Plague Suppl. 3. 1914. p. 440—446.)

Vincent, H., Un nouveau cas de contagion éberthienne de laboratoire, prévenu par la vaccination antityphoidique (vaccin polyvalent). (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 1. p. 32—33.)

Weihe, F. und **Schürer, J.,** Über die Ruhr der kleinen Kinder. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 10. 1914. H. 1. p. 36—53. 4 Fig.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

Cassel, Hermann, Slaphylokokkensepsis nach Furunkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 4. p. 150—152.)

Döllner, Die puerperale Infektion vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt aus. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 2. p. 305—347.)

Hadley, Philip B., Bryant, Ruth and **Elkins, Marguerite,** Capsule-formation by the bacteria of haemorrhagic septicaemia. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 478—480.)

Löhninger, Klemens, Angina und Sepsis. Diss. med. München 1913. 8°.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

Anderson, A. Jasper, The tuberculosis problem in British South Africa. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 117—119.)

Bacmeister, A., Wesen und Gang der tuberkulösen Infektion bei Entstehung der menschlichen Lungenphthise. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 12. 1913. p. 515—552.)

Bayon, H., The leprosy problem in the British empire. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 22. p. 1527—1530.)

—, An address on the clinical and bacteriological aspects of leprosy. (British med. Journ. 1913. N. 2761. p. 1420—1423.)

Binder, W., Tuberkelbazillen im strömenden Blute bei künstlich mit Rindertuberkelbazillen-Reinkulturen infizierten Rindern. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 29. p. 513—519.)

Buß, O., Über okkulte Tuberkulose. (Nach einem Vortrag.) (Reichs-Med.-Anz. 1913. 11 p.)

Calmette, A., Les voies d'infection tuberculeuse. (Bull. Office internat. d'hyg. publ. T. 5. 1913. N. 12. p. 2170—2197.)

Chancellor, Philipp S., Beitrag zur Frage des Primäraffektes bei der Tuberkulose. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 10. 1914. H. 1. p. 12—18.)

Clark, Hilda, Tuberculosis statistics. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 24. p. 1693—1696.)

Donaldson, Mary Steuart, The tuberculosis nurse. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 95—97.)

Emrys-Roberts, E., A pathological survey of tuberculosis in childhood. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 126—129.)

Feldman, W. M., Tuberculosis and the jew. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 48—54.)

Gloyne, S. Roodhouse, The examination of tuberculous pleural fluids. (Lancet 1914. Vol. 2. N. 22. p. 1534—1535.)

Gruner, O. C., Examination of secretions and excretions from tuberculous subjects. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 124—126.)

Harrison, L. W., Gonorrhoea phylacogen: report on au investigation into its value in the treatment of some gonococcal infections. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 20. p. 1375 - 1377.)

Küchenhoff, Über den prognostischen und diagnostischen Wert der kutanen Tuberkulinprüfung im Kindesalter. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 5. p. 229.)

Ledermann, R., Lues congenita and Serodiagnostik. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 4. p. 176—179.)

Leslie, R. Murray, Hilus tuberculosis (root phthisis). (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 55—60. 3 Fig.)

Magida, Nathan, Acromial breathing as an aid in the diagnosis of apical pulmonary tuberculosis. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 26. p. 1261—1262.)

Miller, James, The pathology of tuberculosis. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 120—124.)

Müller, Erich, Die Tuberkulose im Kindesalter, ihre Behandlung und Prophylaxe. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 4. p. 137—142.)

Oliver, Thomas, Occupation and tuberculosis. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 37—41.)

Porges, Otto, Die Serodiagnostik der Syphilis mittels der Präzipitationsmethoden. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 2. p. 419—430.)

Rénon, Louis et Géraudel, E., Origine pneumonique inflammatoire des lésions nodulaires de la tuberculose pulmonaire. (Compt. rend. soc. biol. T. 75. 1913. N. 38. p. 699—702.)

Rietschel, Hans, Das Problem der Übertragung der angeborenen Syphilis. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 12. 1913. p. 160—195.)

Schloßberger, H., Beiträge zur Serodiagnose der Syphilis mittels der Wassermannschen Reaktion. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 19. 1913. N. 2. p. 115—142.)

Steiner, G., Moderne Syphilisforschung und Neuropathologie. Mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Histologie des Zentralnervensystems syphilitischer Kaninchen. (Arch. f. Psychiatr. Bd. 52. 1913. H. 1. p. 1—102. 8 Taf.)

Variot, G., Étude pratique de la syphilis héréditaire. (Clinique infantile. Année 11. 1913. N. 23. p. 705—715; N. 24. p. 741—745.)

Woodhead, G. Sims, Tuberculosis and alcohol. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 42—47.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Cyriax, Edgar F., The mechanotherapeutics of acute croupous pneumonia. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 25. p. 1205—1210.)

Deake-Brockman, R. E., On the occurrence of an epidemic of relapsing fever in Bulhar, British Somaliland. (Journ. London School trop. med. Vol. 2. 1913. P. 3. p. 195—199. 2 Karten.)

Lamoureux, A., La fièvre récurrente de Madagascar. Considérations cliniques. Le

Spirochète dans l'organisme humain. Essai de traitement par le 606. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 7. p. 523—533.)

Nicolle, Ch., Blaizot, L. et Conseil, E., L'épidémie Tunisienne de 1912 et la demonstration expérimentale de la transmission de la fièvre récurrente par les poux. (Arch. Inst. Pasteur Tunis. 1913. N. 1/2. p. 1—30.)

Pironneau, La pneumonie franche du nourrisson. (Clinique infantile. Année 11. 1913. N. 8. p. 225—234.)

Soper, William B., A case of Spirillum infection. (Arch. internal med. Vol. 12. 1913. N. 3. p. 273—275.)

Taylor, H. B., Relapsing fever. The relation of rise and defervescence of temperature to the appearance and disappearance of Spirochaetae in the peripheral blood; with notes on treatment by salvarsan. (China med. Journ. Vol. 27. 1913. N. 5. p. 318—320.)

Ustvedt, Yngvar und Diesen, A., Gesunde Kokkenträger während einer Meningitisepidemie. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 481—483.)

Pellagra, Beri-Beri.

Bartholow, Paul, The etiology of pellagra. A review of recent theories. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 26. p. 1262—1263.)

Gehring, Edwin W., Pellagra in Maine. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 25. p. 1212—1213.)

Rainsford, F. E., On a fatal case of pellagra in an insane patient. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 25. p. 1759—1760.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

Crowe, H. Warren, The primary cause of rheumatoid arthritis. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 21. p. 1460—1464.)

Darbe, Une observation de rhumatisme articulaire aigu avec complications cardiopulmonaires. (Arch. de méd. et pharm. nav. 1913. N. 12. p. 449—456.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Burckhardt, Hans, Über symmetrisch auftretende Gelenktuberkulose. (Charité-Ann. Bd. 37. 1913. p. 309—312.)

Hegler, C., Das Erythema nodosum. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 12. 1913. p. 620—665. 1 Taf. u. 8 Fig.)

Peritz, Georg, Über die Syphilis der Wirbelsäule. (Charité-Ann. Jg. 37. 1913. p. 64—82.)

Nervensystem.

Bergmark, G., Contribution à l'étude d'une substance tuberculineuse spécifique dans le liquide céphalo-rachidien en cas de méningite tuberculeuse. (Upsala läkareför. Förhandl. N. F. Bd. 18. 1913. p. 377—415.)

Both, Paul B., Report and remarks on a small epidemic of poliomyelitis. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 20. p. 1378—1380. 3 Fig.)

Denker, Alfred, Zur Pathologie und Therapie der otogenen Meningitis. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 41. p. 1237—1245. 2 Fig.)

Jubb, George, Notes of an outbreak of acute anterior poliomyelitis at West Kirby. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 20. p. 1380—1381.)

Mott, F. W., An address on the degeneration of the neurone in the light of recent research, especially in relation to syphilis and general paralysis. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 20. p. 1367—1375. 9 Fig.)

Renault, Jules et **Lévy, Pierre Paul,** Myélite métatyphique chez un enfant de quatre ans. Bacillurie eberthienne persistant cinq mois après le début de l'infection. (Clinique infantile. Année 11. 1913. N. 16. p. 494—502.)

Salin, H. et **d'Allaines, F.,** Meningite à bacilles de Koch et à pseudo-méningocoques. (Clinique infantile. Année 11. 1913. N. 19. p. 577—581.)

Sinnesorgane.

Cobbledick, A. S., Tuberculosis of the eye. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 133—136.)

Dighton, Adair, Tuberculosis of the auditory apparatus. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 136—141.)

Stephenson, Sydney, Tuberculosis of the eye. (Lancet 1914. Vol. 2. N. 22. p. 1530—1534.)

Zirkulationsorgane.

Billings, Frank and **Rosenow, E. C.,** The etiology and vaccine treatment of Hodgkins disease. (Journ. American med. assoc. Vol. 61. 1913. N. 24. p. 2122—2123.)

Herxheimer, G., Über die Lymphogranulomatose, besonders vom ätiologischen Standpunkt aus. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 2. p. 349—417.)

Much, Hans, Die neuen Ergebnisse über das Wesen der Hodgkinschen Krankheit. (Tuberculosis. Vol 12. 1913. N. 11. p. 594—601.)

Atmungsorgane.

Gölz, Wilhelm, Über den Wert der Symptome bei Bronchialdrüsentuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 5. p. 194—197.)

Verdauungsorgane.

Brown, Claude P., The bacteriology of pyorrhoea alveolaris. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 25. p. 1201—1205.)

Laymann, Maria H., Primärer Leberkrebs. — Sekundäre tuberkulöse Peritonitis. Analytischer Beitrag zur Frage des gleichzeitigen Vorkommens von Karzinom und Tuberkulose. Diss. med. München 1913. 8°.

Harn- und Geschlechtsorgane.

Laroche, Guy et **Brodin,** Azotémie aigue, au cours de quelques infections aigues. Son intérèt pathogénique. Sa valeur pronostique. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 1. p. 17—18.)

Stolz, Max, Die Beziehungen der akuten Infektionskrankheiten zu den weiblichen Geschlechtsorganen. (Klin.-therapeut. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 18. p. 541—547; N. 19. p. 569—575.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Ballagi, John, An epidemic of trichinosis in Pennsylvania. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 23. p. 1166—1167.)

Macfie, J. W. Scott and **Johnston, J. E. L.,** A note on five cases of Porocephaliasis in man from Southern Nigeria. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 20. p. 1387—1389. 1 Fig.)

Nicoll, William, The blood volume in Ankylostomiasis. (Journ. of hyg. Vol. 13. 1914. N. 4. p. 369—392.)

Pflugradt, R., Askariden in den Gallenwegen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 5. p. 227—228.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Conradi, H., Die Grenzsperre, das wirksamste Abwehrmittel der Tollwut. (Hyg. Rundsch. Jg. 24. 1914. N. 2. p. 53—58.)

Milzbrand.

Arntz, J. G. Th., Virulente Milzbrandbazillen im Speichel beim Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 36. p. 640.)

—, Virulente miltvaurbazillen in het specksel van een paard. (Tijdskr. voor veeartsenijkunde. Bd. 40. 1913. H. 18. p. 778—779.)

Belfanti, S., Intorno alla termoprecipitina nella diagnosi del carbonchio ematico. (La Clinica veter. Anno 36. 1913. N. 14. p. 615—618.)

Heß, Beitrag zur Sektionsdiagnose „Milzbrand“ beim Rinde. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 34. p. 541—543.)

Hoffmann, Der Nachweis des Milzbrandes nach Ascoli an mit Blut getränktem Filtrierpapier. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 38. p. 608—609.)

Reed, R. C., Anthrax. (American veter. Rev. Vol. 63. 1913. N. 6. p. 618—623.)

Rickmann, W. und Joseph, K., Erwiderung zu Tempels: Eignet sich die Ascoli-Reaktion für die Praxis des beamteten Tierarztes. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 31. p. 501.)

—, Auswertung des präzipitierenden Milzbrandserums. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 33. p. 591—593.)

Sutherland, P. L., The detection of anthrax spores in East India wool and in yarn manufactured thereform. (Journ. of hyg. Vol. 13. 1914. N. 4. p. 403—408.)

Tempel, Eignet sich die Ascoli-Reaktion für die Praxis des beamteten Tierarztes? (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 29. p. 468—469.)

Maul- und Klauenseuche.

Hoffmann, L., Sichere und rasche Bekämpfung und Vertilgung der an sich harmlosen Maul- und Klauenseuche. . . . 3. Teil. Stuttgart (Stähle u. Friedel) 1914. III, 8°. p. 297—408.)

Liebe, A., Auf der Spur des Maulseucheerregers? (Tierärztl. Rundsch. Jg. 19. 1913. N. 27. p. 331.)

Lutrario, L'aphtisation du bétail dans un but prophylactique. (Bull. Office internat. d'hyg. publ. T. 5. 1913. N. 12. p. 2208—2212.)

Rotz.

Carpano, M., Qualche osservazione sul valore dell' esame microscopico, delle prove culturali e delle inoculazioni sperimentali nell' accertamento di diagnosi della morva. (La Clinica veter. Anno 36. 1913. N. 16. p. 707—716.)

Leonard, J. L., Glanders in Porto Rico. (American veter. Rev. Vol. 43. 1913. N. 4. p. 384—389.)

Marcis, A., Über den Einfluß der subkutanen Malleinprobe auf die diagnostischen Blutuntersuchungen beim Rotz. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 35. p. 621—624.)

Mrowka, Der Rotz und seine Bekämpfung in Ostasien. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. H. 10. p. 432—437.)

Pricolo, A., Nota statistica circa la diagnosi batteriologica della morva. (La clinica veter. Anno 36. 1913. N. 18. p. 826.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Dornis, Ein Fall von Tricho-Epithelioma. Beitrag zur Differentialdiagnose der Hautbotryomykose des Pferdes. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. H. 12. p. 513—517. 2 Fig.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche. Bearb. i. K. Gesundheitsamte Berlin. Jg. 27. 1912. Berlin (Springer) 1913. VI, 8°. 120 u. 254 p. 12 M.

Galli-Valerio, B., Recherches sur la spirochétiase des poules de Tunisie et sur son agent de transmission: Argas persicus Fischer. 3ᵉ mém. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 526—528.)

Ganslmayer, Hans, Über Rotlaufimmunität. 2. Mitt. Die künstliche Erzeugung des Schweinerotlaufs. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 19. 1913. H. 6. p. 637—643.)

Harding, H. A., A study of the udder flora of cows. (New York agric. exper. stat. Geneva. (Technical Bull. N. 27. March. 1913. p. 3—40.)

Meyer, Beitrag zur Bekämpfung der Schweineseuche. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 19. 1913. N. 32. p. 401—402.)

Mießner und Kohlstock, Diplokokkenbefunde bei unseren Haustieren. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 490—505.)

Rosenow, E. C. and **Coombs, Carey,** The myocardial lesions of rabbits inoculated with Streptococcus viridans. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 24. p. 1692—1693.)

Seitz, F., Vaginitis infectiosa. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 19. 1913. N. 43. p. 555.)

Vogel, Otto E., Enteritis kokzidiosa bovis. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 19. 1913. N. 46. p. 598.)

Tuberkulose.

Allan, Geo. A., Tuberculous meningitis (bovine infection) in an infant aged 12 weeks. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 22. p. 1535—1536.)

Bergman, A. M., Nagra lakttagelser rörande kronisk, specifik tarminflammation, paratuberkulos, hos nötkreatur, särskilt med avseende pu dess förekomst i Sverige. (Skandinav. veterin-Tidskrift. Jg. 3. 1913. H. 8. p. 203—216.)

Chaussé, P., Un cas de tuberculose primitive des amygdales chez une génisse. (Rec. de méd. vét. T. 90. 1913. N. 16. p. 313—316.)

Christiansen, M., Fjerkraetuberkulosens Betydning for Svinet. (Maanedsskr. for Dyrlaeger. Bd. 25. 1913. H. 11. p. 273—306.)

Darmagnac, Ch., Un cas d'orchite tuberculeuse du cheval. (Rec. de méd. vét. T. 90. 1913. N. 16. p. 316—318.)

Dietrich, Ein Fall von Tuberkulose beim Pferd. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. H. 12. p. 528—530.)

Fairise et **Charton, J.,** Lésions tuberculeuses de la bourse séreuse sousjacente aux tendons de la patte, d'oie chez les bovidés. (Rev. gén. de méd. vét. T. 22. 1913. N. 253. p. 13—15.)

Joest, E., Untersuchungen über die Labmagentuberkulose des Rindes. (Ber. üb. d. tierärztl. Hochschule Dresden f. d. J. 1912. N. F. Bd. 7. 1913. p. 85—92.)

Jones, F. S., Avian tuberculosis. (Rep. New York State veterin. College 1911—12. N. 21. p. 159—164.)

Ishiwara, T., Studie über pathologische Veränderungen in den Organen tuberkulöser Schweine und die Nachweisbarkeit granulierter Tuberkelbazillen in denselben. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913 N. 37. p. 657—658.)

Liénaux, E., De la tuberculination générale de cheptel bovin national et de l'abatage des animaux reconnus atteints, considérés comme moyens de lutte contre la tuberculose bovine. (Ann. de méd. vét. Année 62. 1913. N. 7. p. 361—368.)

Raw, Nathan, Bovine tuberculosis conveyed from animals to man. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 31—36.)

Rieussac, A., Tuberculose cérébrale chez un bœuf. (Rev. vét. Année 38. 1913. N. 9. p. 522—524.)

Schmitz, K. E. F., Bardot, K. und Klepe, A., Über Reaktionskörper bei tuberkulös infizierten Kaninchen. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 14. 1913. H. 3. p. 413—444.)

Seller, Ein Beitrag zur Kasuistik der Eutererkrankungen und zur Differentialdiagnose der Eutertuberkulose beim Rinde. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 31. p. 499—500.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Galli-Valerio, B., Nouvelles observations sur la Trombidiase des chèvres et sur la transmission à l'homme. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 488—490. 2 Fig.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Böhme, A., Opsonine und Vaccination. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 12. 1913. p. 1—142.)

Morgenroth, J. und **Kaufmann, M.,** Zur Chemotherapie bakterieller Infektionen. (Charité-Ann. Jg. 37. 1913. p. 262—272.)

Desinfektion.

Bacot, A. W., The effect of the vapours of various insecticides upon fleas (Ceratophyllus fasciatus and Xenopsylla cheopis) at each stage in their life history and upon the bed bug (Cimex lectuarius) in its larval stage. (Journ. of hyg. Plague Suppl. 3. 1914. p. 665—681. 1 Fig.)

Graf, Moderne Wundbehandlung im Frieden und Krieg. (Therapeut. Monatsh. Jg. 27. 1913. H. 5. p. 337—346.)

Knoll und **Knabe,** Über Versuche mit Alsol. (Tierärztl. Rundsch. Jg. 19. 1913. N. 26. p. 318—320.)

Löhlein, Walther, Über die bakterizide Wirkung verschiedener Anilinfarbstoffe gegenüber augenpathogenen Keimen und ihre praktische Verwertbarkeit bei äußeren Augenerkrankungen. (Reichs-Med.-Anz. 1914. 8°. 8 p.) 1,20 M.

Tuberkulose.

Amtmann, S., Die Kreosottherapie bei Tuberkulose unter besonderer Berücksichtigung des Sulfotsirup „Roche". (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 29. p. 863—865.)

Armand-Delille, P., L'œuvre Grancher. Préservation de l'enfance contre la tuberculose. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 35. 1913. N. 12. p. 1485—1564. M. Fig.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Bernard, Léon, Le dispensaire Léon-Bourgeois. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 35. 1913. N. 12. p. 1475—1484.)

Brackmann, Über medikamentöse Sauerstoff-Inhalation bei Erkrankungen der Atmungsorgane. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 5. p. 229—230. 3 Fig.)

Calmette, A., Le dispensaire Emile Roux, de Lille et la défense sociale antituberculeuse. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 35. 1913. N. 12. p. 1462—1475.)

Chaptal, L., Un dispensaire de faubourg ouvrier à Paris (octobre 1913). (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 35. 1913. N. 12. p. 1505—1508.)

Crowe, H. Warren, The daily weight chart as a guide to tuberculin. (British med. Journ. 1913. N. 2762. p. 1481—1482.)

Eckert, Indikation und Technik der Tuberkulinkuren im Kindesalter. (Therapeu Monatsh. Jg. 27. 1913. N. 10. p. 720—722.)

Güterbock, Robert, Die natürlichen Grenzen der Tuberkulinbehandlung. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 51. p. 1574—1575.)

Klimmer, Bemerkung zu dem Artikel Titzes über Antiphymatol und Phymatin. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 28. p. 449—450.)

Morland, Egbert, The alps in relation to the treatment of tuberculosis. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 87—89.)

Salomon, Oskar, Diathermiebehandlung bei Lupus vulgaris. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 4. p. 152—153.)

Sanatoria for tuberculous cases (in England, Wales, Scotland). (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 199—310.)

Schröder, A., Einige Abänderungsvorschläge zum freiwilligen Tuberkulosebekämpfungsverfahren nach dem neuen Reichsviehseuchengesetze. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 36. p. 573—577; N. 37. p. 589—593.)

Sueß, Erhard, Über ambulatorische Tuberkulinbehandlung. (Med. Klinik. Jg. 10. 1913. N. 4. p. 150—151.)

Sutherland, Halliday, Polyvalent tuberculin and the types of temperature reaction; a new technique. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 20. p. 1382—1384.)

Taylor, D. M., Open-air and residential schools for tuberculous and tuberculously inclined children. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 130—132.)

Thompson, William John, The Ivish tuberculosis movement. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 105—107.)

Thomson, H. Hyslop, The duties of a tuberculosis officer. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 90—92.)

Treiber, Heilversuche mit Tuberkulininjektionen bei Dementia praecox. (Allg. Ztschr. f. Psychiatrie. Bd. 70. 1913. H. 5. p. 734—742.)

Tuberculosis Schemmes. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 163—198.)

Vulpius, Oscar, Erfahrungen mit Mesbé bei chirurgischer Tuberkulose. (Centralbl. f. Chir. Jg. 41. 1914. N. 5. p. 185—187.)

Weiß, M., Über die Beeinflussung tuberkulöser Prozesse durch Jodtherapie. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1914. N. 50. p. 1544—1546.)

Syphilis.

Cocklin, R. P., Treatment of yaws by intramuscular injections of salvarsan. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 23. p. 1609—1610.)

Lomer, Gg., Heilversuche bei zwei Fällen von luischer Spätform. (Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 70. 1913. H. 1. p. 135—145.)

Müller, Erich, Zur Therapie und Klinik der Lues congenita. (Therapeut. Monatsh. Jg. 27. 1913. H. 10. p. 706—713.)

Andere Infektionskrankheiten.

Blumenthal, Arthur, Testjodyl, eine neue Jodeiseneiweißverbindung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 4. p. 180—181.)

Bromberg, R., Thermotherapie bei Gonorrhoe. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 4. p. 179—180.)

Castellani, Aldo, Typhoid-paratyphoid vaccination with mixed vaccines. (British med. Journ. 1913. N. 2764. p. 1577—1578.)

—, Note on typhoid-paratyphoid vaccination with mixed vaccines. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 72. 1914. H. 6/7. p. 536—540.)

Emile-Weil, P., Vaccinothérapie de la fièvre typhoide chez l'enfant. (Clinique infantile. Année 11. 1913. N. 21. p. 642—648.)

Flourens, Doses limites auxquelles le chlorhydrate d'emétine et le chlorhydrate de quinine peuvent être employés chez le Calfat. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 9. p. 642—644.)

Fontoynont et **Razafimpanilo,** Du traitement du paludisme par l'hectine. (Rev. de méd. et hyg. trop. Vol. 10. 1913. N. 2. p. 77—81.)

Goltman, Abraham, The treatment of bronchopneumonia in children. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 26. p. 1263.)

Heise, W., Über Versuche mit Opsonogen. (Allg. Ztschr. f. Psych. Bd. 70. 1913. H. 2. p. 291—304.)

Hornemann, Das neue Diphtherieschutzmittel v. Behrings. (Therapeut. Monatsh. Jg. 27. 1913. H. 11. p. 757—760.)

Kolle, W., Hartoch, O. und **Schürmann, W.,** Weitere Mitteilungen über chemotherapeutische Experimentalstudien bei Trypanosomeninfektionen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 5. p. 212—214.)

Mc Intosh, James and **Mc Queen, James M.,** The immunity reactions of an inagglutinable strain of B. typhosus. (Journ. of hyg. Vol. 13. 1914. N. 4. p. 409—421.)

Parrot, L. M., Sur l'administration des sels de quinine en médecine infantile. (Rev. de méd. et hyg. trop. Vol. 10. 1913. N. 2. p. 89—92.)

Poelchau, G., Über die Notwendigkeit der Bekämpfung der Masern durch die Schule. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 27. p. 805—811; N. 28. p. 837—840.)

Sheard, Jr. Charles, A case of malaria treated with neosalvarsan. (Canadian Practitioner a. Rev. Vol. 38. 1913. N. 10. p. 588—591.)

Sörensen, Über konservativ behandelte periaurikulare, subperiostale Abszesse bei Scharlach. (Therapeut. Monatsh. Jg. 27. 1913. H. 8. p. 568—574.)

Stadler, Hermann und **Lehmann, Walter,** Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus im Tierexperiment. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 4. p. 148—150.)

Surveyor, N. F., A case of rat-bite fever treated with neosalvarsan. (Lancet 1913. Vol. 2. N. 25. p. 1764—1765.)

Thompson, H. N., The prophylactic use of quinine. (Journ. R. Army med. Corps. Vol. 21. 1913. N. 5. p. 587—589.)

Variot, G., Résultats de la vaccination antityphique avec le vaccin polyvalent de Vincent chez 64 enfants, dans un orphelinat. (Clinique infantile. Année 11. 1913. N. 7. p. 193—197.)

Variot, Grenet H. et **Dumont, H.,** Observations sur la vaccinothérapie de la fièvre typhoide. (Clinique infantile. Année 11. 1913. N. 21. p. 648—657.)

Vincent, Réflexions sur la vaccinothérapie de la fièvre typhoide. (Clinique infantile. Année 11. 1913. N. 21. p. 657—660.)

Wassermann, S., Beitrag zur Therapie des Keuchhustens. (Therapeut. Monatsh. Jg. 27. 1913. H. 10. p. 723—726.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 2.

Ausgegeben am 28. März 1914.

Zusammenfassende Übersichten.

Nachdruck verboten.

(Institut d'Hygiène et de Parasitologie de l'Université de Lausanne.)

Les nouvelles observations sur la transmission de la peste bubonique à l'homme par les puces des rats.

Revue critique.

Par B. Galli-Valerio.

Deux années sont passées depuis la publication de ma dernière revue critique sur cette question[1], et plusieurs travaux ont paru depuis ce moment sur l'épidémiologie de la peste bubonique. Devant les affirmations répétées de ceux qui déclarent sans discussion, que la question est complètement résolue en faveur du rôle exclusif des puces dans la transmission de la peste bubonique des rats à l'homme, il est intéressant de voir si les nouveaux travaux ont contribué à élucider la question.

En premier lieu quelques observations à un article paru dans la Revue d'Hygiène.[2] Le Dr. Manaud, auteur de cet article, me prend à partie à p. 1149 de son travail et il écrit: „On ne voit pas en quoi l'épidémie de pneumonie pesteuse de Manchourie, peut servir d'argument contre la théorie de la transmission par les puces de la forme bubonique. On se demande comment une confusion peut s'établir dans les esprits entre l'étiologie de ces deux formes si différentes de la peste.“

Or ce n'est pas moi qui fait des confusions parailles. Car j'ai publié justement ma dernière note critique, pour m'opposer aux affirmations de la commission anglaise (5ᵉ rapport), affirmations suivant lesquelles:

1° Les puces et seulement les puces, sont les agents de transmission de la peste (la dite commission ne parle pas du tout de peste bubonique).

2° Les graves épidémies de peste sont presque exclusivement de peste bubonique et sous la dépendance de la peste des rats.

---

[1] C. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 49. 1911. S. 673.

[2] Rev. d'Hyg. 1912. p. 1125.

Manaud, trouve aussi que dans mes premières critiques au rôle des puces dans la peste bubonique, j'avais fait des appréciations à priori sur le fait que les puces des rats ne piquent pas l'homme. Or, il s'agissait d'expériences et non d'affirmations à priori, et ces expériences ont eu le mérite d'ouvrir la voie aux expérimentateurs de la commission anglaise. **Manaud** n'a qu'à lire ce qu'ont écrit de mes premiers travaux des hommes comme Sir P. **Manson** et **Cantlie**. Ce n'est qu'en 1903 que l'on a découvert L. cheopis, et mes premières critiques datent de 1900.

Et maintenant passons à l'examen des travaux parus sur la question.

En premier lieu il est intéressant de noter, que tandis qu'avant l'épidémie de Manchourie on ne parlait presque pas des cas et des épidémies de peste pulmonaire, bien que déjà en 1900 **Hossack**[1]) eut attiré l'attention sur leur fréquence à Calcutta, depuis cette époque on en signale partout. Ainsi nous la voyons citée aux Indes par **Milne**[2]), à Formose par **Takaki**[3]), en Algérie par **Lemaire**[4]).

En même temps qu'on fait ces constatations, les différents observateurs insistent de plus en plus sur le rôle important de l'homme dans la dissémination de la peste, ce rôle que les exclusivistes de la transmission par les puces des rats, avaint presque supprimé dans l'épidémiologie de cette maladie.

Hossack[5]) revient à la charge, et cite plusieurs épidémies où l'homme a certainement joué ce rôle important, et il note avec raison que sous l'obsession de la théorie des puces, plusieurs observateurs „consciously or iconsciously, have decried the presence of plague septicaemia or pneumonia in man to an extent that is quite unjustified by facts". La preuve on la trouve dans le travail de **Manaud**: Cet auteur appelle la pneumonie pesteuse épidémie hivernale, et à p. 1219 du même journal, **Lemaire** décrit à Alger une épidémie de pneumonie pesteuse en plein mois de juillet!

Klodnitzky[6]) étudiant la peste chez les Kirghizes, soutient l'infection d'homme à homme. Suivant lui les Kirghizes lavent les cadavres des pestiférés et après les avoir ensevelis, avec les mains sales se mettent à manger et à boire. Ils contractent ainsi la peste per os. Il cite à l'appui un cas de peste contracté à Cronstadt par aspiration d'une culture pesteuse dans la bouche.

Ce mode d'infection par la muqueuse orale et du pharynx, est complètement confirmé par les expériences de Strong et Teague[1]) sur les singes. Ces expérimentateurs ont en effet constaté, qu'il est possible de déterminer chez ces animaux une peste septicémique, avec ou sans bubons cervicaux, en portant sur la muqueuse de leur pharynx des bacilles pesteux. Cette importante constatation, donne un coup formidable aux affirmations de ceux qui considéraient les bubons comme l'indication de la pénétration du virus par des piqûres des puces. Quand dans mes travaux précédents, je disais que si les rats s'infectent avec les puces, la cause n'est pas due exclusivement au fait des piqures, mais aussi au fait qu'ils mangent leurs puces on m'opposait les bubons cervicaux. Mais les rats portant leurs puces dans la bouche, doivent s'infecter comme dans les expériences de Strong et Teague. Qu'en pense Mr. Manaud qui dans son travail à p. 1149 écrit: „Qui dit peste bubonique dit inoculation par la peau. Le bubon est la signature de cette inoculation“?

---

[1]) Some recents developpement in the study of plague. Calcutta 1908.
[2]) C. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 55. 1912. S. 354.
[3]) Idem S. 296.
[4]) Rev. d'Hyg. 1912. p. 1219.
[5]) Ind. med. Gaz. Vol. 47. 1912. No. 7. July.
[6]) C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 66. 1912. S. 49.

Berdnikow[2]) dit aussi que dans les steppes d'Astrakan, la source la plus importante de la peste chez l'homme c'est l'homme.

Intéressant aussi est un travail de Remlinger[3]) sur la peste au Maroc: Pour lui dans ce pays on observe deux types de dissémination, l'un par les rats et l'autre par l'homme. Ce sont les tribus nomades qui jouent un grand rôle dans le second mode dissémination, d'une façon directe, par leurs vêtements et par leurs tapis.

Un travail de Canalis[4]) vient à l'appui complet de la campagne que je mène depuis longtemps contre l'exclusivisme de la transmission de la peste par les puces: Le distingué hygiéniste de Gênes affirme d'emblée, que son expérience personnelle le porte à penser que si la transmission de la peste bubonique des rats à l'homme par les puces existe, elle doit être très rare. Ce qui le porte à cette affirmation, c'est que les 8 épizooties de peste des rats observées dans le port de Gênes, n'ont pas déterminé un seul cas de peste ni chez les centaines de portefaix qui ont travaillé dans les magasins infectés, ni chez les agents du service sanitaire qui ramassaient les rats morts de la peste pour les porter au laboratoire, ni chez le personnel du laboratoire, bien que les occasions pour être envahis par les puces n'aient pas manquées. En 16 années, Canalis a infecté de peste des centaines de rats et de cobayes, sans les débarasser de leurs puces, on lui a apporté des rats pestiférés couverts de puces qui ont passé sur lui et ses assistants et personne n'a été infecté. On sait que lors de l'épidémie de peste de Manchourie, les partisans du rôle des puces et des rongeurs ont affirmé que non obstant l'absence complète de rats infectés, les premiers cas devaient avoir été détérminés par des tarbaganes (Arctomys bobac). Mais outre au fait qu'au moment de l'épidémie les tarbaganes hibernaient dans leur tanières, ni la mission russe ni la mission chinoise ont trouvé une seule tarbagane atteinte de peste.

---

[1]) Journ. of trop. Med. 1913. p. 78.

[2]) C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 69. 1913. S. 251.

[3]) Rev. d'Hyg. 1913. p. 11.

[4]) L'Igiene moderna. 1913. No. 5/6.

Or suivant Wu Lien Teh¹) depuis longtemps on observait en Sibérie des cas de peste bubonique et pulmonaire chez l'homme et se sont ces cas qui ont été la cause immédiate de l'épidémie de Manchourie. Wu Lien Teh fait remarquer, au sujet de ceux qui dans tout cas de peste veulent trouver l'origine chez un rongeur, qu'affirmer que tout individu qui contracte la peste, parcequ' il est chasseur de tarbaganes, il doit l'avoir contractée de cet animal, c'est comme affirmer que tout individu qui manipule le riz et contracte la peste, a été infecté par le riz.

Rien de plus faux que vouloir considérer presque exclusivement les rongeurs et surtout les rats, comme le réservoir de la peste. Greenwood²) membre de la commission anglaise, n'hésite pas à déclarer qu'en déhors des Indes on ne peut pas toujours penser à une origine épizootique de la peste humaine. En Manchourie non obstant la quantité énorme de bacilles disséminés par les malades, non obstant leur persistance de 3 à 5 mois dans les cadavres on n'a pas trouvé un seul rat pestiféré.³)

Très importante est au contraire la constatation de plus en plus fréquente de porteurs de B. pestis. Il faut se rappeler que Vagedes⁴) avait déjà signalé la persistance du bacille, 2 mois dans les expectorations, et 2 mois ½ dans les abcès ouverts. Padlewsky et Slatgoroff⁵) ont trouvé en Manchourie B. pestis dans la gorge d'un infirmier normal, et suivant Christie⁶) à Mukden, une femme n'ayant jamais été malade, a infecté 11 personnes en 15 jours.

En faveur du rôle des rats et de leurs puces dans les épidémies de peste bubonique de l'homme, sembleraient au premier abord parler les observations faites à Java. Van Loghem⁷) signale la fréquence de rats pestiférés et de leurs puces dans les maisons infectées, il pense á la possibilité d'une transmission à l'homme par L. cheopis, mais il n'a trouvé qu'une seule fois cette puce sur l'homme. Deutmann⁸) tout en confirmant la fréquence de rats pestiférés dans les

---

¹) Journ. of trop. Med. 1913. p. 275.
²) Journ. of Hyg. Vol. 11. 1911/12. Suppl. 1. p. 97.
³) C. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 52. 1912. S. 298 u. Bd. 55. 1912. S. 307.
⁴) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1909. p. 36.
⁵) C. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 55. 1912. S. 354.
⁶) Journ. of trop. Med. 1911. p. 147.
⁷) Publ. of the civil Med. serv. in Netherlands India. 1b. Batavia. 1912. p. 1.
⁸) Idem. p. 58.

maisons infectées, déclare qu'on ne peut rien affirmer sur le rôle des puces. Pour lui la peste est une infection du sang, sans qu'on puisse affirmer par quels moyens elle s'accomplit, et il conclut:

„Although probable, I however do not consider it as yet proved that man is essentially infected by ratflea. The coincidence of plague among rats and human beings I cannot consider to be sufficiently convincing.“ Deutmann n'attribue pas une grande valeur aux courbes établies aux Indes par la commission anglaise: „The rat is a susceptible criterion, nothing more may or can be deduced from these curves.“

Swellengrebel[1]) en contradiction avec la commission anglaise, dit que soit Py. ahalae soit L. cheopis, n'éliminent pas à Java des fèces chargées de bacilles au moment de la piqûre, de sorte que le mode d'infections signalé par la dite commission est peu probable à Java. En faisant piquer des cobayes et des rats par ces deux puces contenues dans des tubes couverts de gaze, il a constaté que la transmission a lieu par les piqûres, fait qui coinciderait avec les expériences de Takaki à Formose[2]). Or comme L. cheopis peut piquer l'homme après un jeune de 24 h. il pense que cette puce peut jouer un role dans la transmission de la peste du rat à l'homme. Mais ayant cherché cette puce sur l'homme, sur 56 790 personnes du district infecté de Malang, il n'a trouvé que 3 L. cheopis et sur 1829 personnes des maisons infectées 7 L. cheopis. Comment dans de pareilles conditions, pouvoir admettre un rôle important des puces des rats dans la transmission de la peste à l'homme? Mieux voudrait conclure comme Takaki, que par rapport a cette transmission on n'en sait rien.

Quant au travail cité de Manaud, qui voudrait trouver la confirmation du rôle des puces dans la transmission de la peste bubonique à l'homme, dans le fait des oscillations de la température et de l'humidité de l'air plus ou moins favorables au développement des puces, il me semble avoir la même valeur d'un travail qui soutiendrait que la typhoïde est transmise par les puces parceque elle domine en été c. a. a. quand les puces abondent.

Contre le rôle important des puces dans la transmission de la peste bubonique à l'homme parle aussi un travail expérimental de Walker[3]). Il a fait piquer par des puces le bras de l'homme sur lequel il avait appliqué au préalable de la tuberculine, du vaccin et une émulsion de Staphylococcus albus, ou bien il a appliqué ce matériel sur les piqûres des puces. Sauf quelques cas douteux, le résultat a été complètement négatif. Walker fait remarquer que si avec de pareilles quantités de virus on n'a pas d'infection c'est encore moins probable qu'avec la quantité infinitésimale qui peut être contenue dans le rostre d'une puce (0,00018 cc.) soit si facile d'infecter l'homme. Il faudrait donc pour l'homme des puces très nombreuses, comme il en faut du reste plusieurs pour les rats qui en outre doivent s'infecter par le fait de manger leurs puces et probablement d'introduire dans leur bouche, en se léchant, les excréments des puces infectées. Ça trouverait une confirmation dans le mode de transmission de T. lewisi de rat à rat par les déjections des puces avalées par les rats.

---

[1]) Mededeelingen van den burgerl. Geneeskundigen in Nederlandsch-Indie. Deel. 2. 1e Bundel. Batavia. 1913.

[2]) C. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 52. 1912. S. 296.

[3]) Journ. of Hyg. Vol. 11. 1911. p. 290.

Il n'y a donc pas un seul travail, paru après la publication de ma dernière revue critique, qui ait pu démontrer un rôle important des puces des rats dans la transmission de la peste à l'homme. Je ne puis pas finir ce travail sans citer aussi l'opinion de quelques épidémiologistes.

Ainsi Gotschlich[1]), tout en admettant la transmission de la peste des rats à l'homme par les puces remarque avec raison: „Die Bedeutung der Infektion durch Kontakt wird in den letzten Jahren, seit der Entdeckung der Vermittlerrolle der Flöhe für die Pestinfektion, vielfach unterschätzt, m. E. mit Unrecht."

Cantlie[2]) à sont tour déclare: „Infection by ratfleas is sufficient to explain sporadic cases of bubonic plague, and plague endemicity, but it is wholly inadequate to explain an epidemic of bubonic plague which can only occur by infection from man to man, possibly by insect carriers."

Ces citations, tout en venant d'épidémiologistes qui admettent en grande partie le rôle des puces, donnent un appui de plus en plus fort aux idées que je défends contre l'exclusivisme dans l'épidémiologie de la peste, et je ne pourrai mieux finir mon travail, qu' en citant une phrase de Dieudonné et Otto[3]): „Zustimmen muß man Galli-Valerio insofern, als er mit Recht davor warnt, die Prophylaxis der Pest allein auf die Erfahrungen bei der Bubonenpest in Indien aufzubauen."

Lausanne, 9. Dec. 1913.

---

[1]) Rubner u. Gruber: Handbuch der Hygiene. Bd. 3. Abt. 2. Leipzig 1913. S. 240.

[2]) Journ. of trop. Med. 1911. p. 55.

[3]) Kolle u. v. Wassermann: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 2. Aufl. Jena. Bd. 4. 1912. S. 155.

Referate.

Pest, Cholera, Flecktyphus, Gelbfieber, Maltafieber.

Lurz, R., Eine Pestepidemie am Kilimandscharo im Jahre 1912. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. S. 593.)

In den Landschaften Gasseni, Usseri kwa Uschiwa und Usseri kwa Demassi erkrankten und starben 66 Eingeborene an Lungenpest, 3 an Beulenpest. Unter 2893 Hausratten (Pelomys) waren 0,8 Proz., unter 3294 Baumratten (Mus [Thamnomys] aff. dolichurus Smuts) nur 0,09 Proz. pestinfiziert. Somit kann eine geringe Durchseuchung der Ratten genügen, um eine Pestepidemie, besonders Lungenpestepidemie, zu veranlassen. In Gegenden, in denen Steinhäuser, Kanäle, Mauern fehlen, ist eine fast völlige Rattenvernichtung durch Absuchen jeder einzelnen Hütte und deren Umgebung und durch Aufgraben der unterirdischen Rattengänge möglich. — 30664 Ratten und Mäuse wurden vernichtet.

Mühlens (Hamburg).

Collin, Léon, Petite épidémie de peste en Nouvelle-Calédonie, considérations étiologiques et diagnostiques. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 660.)

Wenige Monate nach Erlöschen der letzten Pestepidemie auf Neu-Kaledonien, über die vom Verf. in derselben Zeitschrift berichtet worden ist, erkrankten in einer bisher völlig frei von Pest gewesenen Gegend wiederum mehrere Personen an dieser Krankheit, und zwar handelte es sich um 7 Zöglinge der katholischen Schule bei Bourail. 5 von ihnen erkrankten zu annährend gleicher Zeit, 2 etwas später. Die klinische Diagnose war nicht leicht, da in mehreren Fällen der Verlauf der Krankheit durchaus atypisch war. Nur in 3 Fällen waren typische Bubonen vorhanden. Bemerkenswert ist, daß in einem Falle ein innerhalb kurzer Zeit zum Tode führendes Rezidiv eintrat. Verf. hat den Eindruck gewonnen, daß die Pest auf Neu-Kaledonien endemisch geworden ist. Gildemeister (Posen).

Heiser, V. G., The outbreak of plague in Manila during 1912. (Philippine Journ. of Science. Vol. 8. Sec. B. 1913. p. 109.)

In Manila trat im Juni 1912 plötzlich nach 6jähriger Pause wieder Menschenpest auf. Weder konnten die Ursache des Ausbruchs festgestellt, noch ein Zusammenhang der vereinzelt auftretenden Fälle ermittelt werden; im ganzen 33 Fälle bis November. Die ersten infizierten Ratten wurden erst am 31. August gefunden. Überhaupt waren nur 0,05 Proz. unter den vielen tausend Ratten pestkrank. — Möglicherweise sind Bettwanzen bei der Einschleppung beteiligt gewesen. Mühlens (Hamburg).

Fox, C., The plague outbreak in Iloilo. (Ibid. p. 119.)

8 Fälle an 2 umschriebenen Herden. Keine Ratteninfektion nachgewiesen. Übertragung von einem eingeschleppten Fall aus wird auf Bettwanzen zurückgeführt. Mühlens (Hamburg).

Outbreak and suppression of plague in Porto Rico.

Creel, Richard H., An account of the course of the epidemic and the measures employed for its suppression by the United States Public Health Service.

Ridlon, J. R., Plague-eradicative measures in Arecibo.

Williams, C. L., Plague-eradicative measures in Carolina.

Ridlon, J. R., Plague-preventive measures at Mayaguez.

Williams, C. L., Plague-preventive measures in Ponce. (Public Health Reports. Vol. 28. 1913. p. 1050 and 1121.)

In der zweiten Hälfte des Juni 1912 und später wurden in Porto Rico Fälle von Beulenpest bekannt, im ganzen 55, von denen mehr als die Hälfte tödlich endete. Die Maßnahmen der Behörden erstreckten sich auf die Sicherung der Gebäude gegen Rattenplage, Frachtgutkontrolle, damit nicht Ratten in den Warenballen entschlüpften, Rattenvertilgung durch Fallen und Gift durch eine Schar entsprechend organisierter Männer, Schwefelräucherung und Petroleum-Spray als Mittel gegen die Rattenflöhe und ausgedehnte bakteriologische Kontrolle. Von Desinfektionsmaßregeln wurde Abstand genommen. Diese Maßnahmen sind unter Aufwand großer Geldmittel mit Umsicht und Geschick durchgeführt worden. Namentlich die Sicherung der vielfach nur aus leichtem Materiale gebauten Häuser gegen die Rattenplage machte vielfach konstruktive Verbesserungen nötig. Hierüber und über die diesbezüglichen behördlichen Vorschriften findet sich Näheres im Originalartikel, der auch einige recht instruktive Abbildungen aufweist. Untersucht wurden 46079 Nagetiere, hierunter 26532 Mus norvegicus, 7933 Mus alexandrinus und 4514 Mus rattus. Unter allen drei Arten fanden sich pestinfizierte Tiere, im ganzen 66 Stück. Von den auf den Ratten vorkommenden Flöhen werden Xenopsylla cheopis, Echidnaphaga gallinacae, Ctenocephalus canis und Pulex irritans erwähnt. Das Vorkommen des Hühnerflohes auf Ratten in San Juan gilt als bemerkenswert.

Hermann Friese (Coblenz).

Liston, W. G., Plague. (Journ. of trop. Med. and Hyg. 1913. p. 273.)

Die Verschiedenheiten in der Epidemiologie von Bubonen- und Lungenpest werden referiert, zugleich mit Erwähnung der

Beobachtungsresultate der internationalen Pestkommission in China (1911) und der Experimente Strongs in Manila, der zeigte, daß die aus Fällen von asiatischer Lungenpest isolierten Bazillen sich absolut nicht von Bubonenpestbazillen kulturell und biologisch unterscheiden ließen; subkutan injiziert ergaben sie bei Tieren Bubonenpest. Bei der Verbreitung der Lungenpest spielen die Ratten keine wesentliche Rolle; Strong zeigte die Verbreitung von ungeheuren Mengen Pestbazillen durch Hustenstöße. Lungenpest kann durch Präventivmaßnahmen sicherer und schneller zum Stillstand gebracht werden als Bubonenpest.

In Bombay sind im bakteriologischen Laboratorium in 6 Jahren 701 624 Ratten untersucht worden, von denen sich 69 191 als pestinfiziert erwiesen. Dabei ergaben sich nahe Beziehungen zwischen Rattenepizootien- und Menschenpestepidemien. — Durch vergleichende Infektionen mittels Bazilleninjektion (Milzsaft in starker Verdünnung [$^1/_{100}$ mg Milz = annähernd 18 000 Pestbazillen]) konnte festgestellt werden, daß die Ratten aus Pestgegenden eine gewisse Immunität hatten, im Grade entsprechend der Pestverbreitung. Während z. B. Ratten aus Madras, woselbst keine Pest, zu 83—98 Proz. der Infektion erlagen, ließen sich Bombay-Ratten nur zu 26—46 Proz. tödlich infizieren. Selbst junge, noch nicht mit Pest in Berührung gekommene, im Laboratorium gezüchtete Bombay-Ratten hatten nur eine Mortalität von 26 Proz.; daraus geht die Erblichkeit der Immunität hervor. Dadurch, daß schließlich die immunen Tiere überleben, erlischt die Epizootie und damit auch die Epidemie. So könne man auch die großen Pausen zwischen Pestepidemien erklären. Zu den Experimenten wurde nur Mus rattus benutzt. Mühlens (Hamburg).

Hossack, D. C., Some lessons of the Manchurian plague epidemic. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 228.)

Es wird besonders hervorgehoben, daß nach den Erfahrungen von der Pestepidemie in der Mandschurei die Annahme von der überwiegenden oder ausschließlichen Bedeutung der Rattenflöhe für die Verbreitung der menschlichen Pest erschüttert ist und als einseitig bezeichnet werden muß. Auch an anderen Stellen, beispielsweise in Kalkutta und Madras, hat man Beobachtungen gemacht, die gegen die alleinige Bedeutung der Rattenflöhe bei der Pest sprechen. Die Pest ist vielmehr eine septikämische Erkrankung, bei der nicht ausschließlich die Bubonen, sondern häufig auch die Pneumonie als Ausdruck der Infektion beobachtet werden. Auch in Indien kennt man zahlreiche Epidemien, bei denen die Rattenflöhe keine Rolle spielen. Die Flohtheorie stützt sich hauptsächlich auf die Erfahrungen in Bombay; aber die Verhältnisse liegen durchaus nicht gleichartig in ganz Indien. Bei der Bekämpfung der Pest muß daher auch auf den kranken Menschen in größerem Maße Rücksicht genommen werden, als das augenblicklich geschieht. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Swellengrebel, N. H., Record of observations on the bionomics of fleas and rats and on other subjects, bearing on the epidemiology of plague in eastern Java. Teil II. Bundel 1. Batavia (Landsdruckerij) 1913.

Der Bericht des Chefinspektors vom Zivilmedizinaldienst in Niederländisch-Indien behandelt Übertragungsversuche der Pest durch blutsaugende Insekten, die Rattenflöhe und deren Verbreitung in den einzelnen Bezirken Ostjavas, die Entwicklungs- und Lebensbedingungen dieser Insekten bzw. ihre Vernichtung, ferner in einem weiteren Abschnitt die einzelnen Rattenarten (Hausratte, Feldratte und Mus decumanus) auf Java, dann die Verbreitung der Pest durch menschliche Zwischenträger und durch die Ratten und zum Schluß die Bedeutung äußerer Verhältnisse, z. B. von Klima, Ratten, Rattenflöhen, verschiedener Bauart der Eingeborenenhütten und des Handels auf die Intensität und Ausbreitung der Pest. Nach den Mitteilungen des Verf. wird in Ostjava die Pest durch Rattenflöhe vermittelt, die in Malang etwa 28 Tage und in Sourabaya wegen der höheren Temperatur nur 19 Tage lang die Infektionserreger beherbergen. Eine Pestimmunität unter den Ratten ist in Ostjava nicht besonders ausgeprägt, jedoch in Sourabaya stärker als in Malang. Ferner sind in jener Gegend die jahreszeitlichen meteorologischen Veränderungen gering und haben auf die normale Zahl der Rattenflöhe nur einen geringen Einfluß. Die Pestepidemien scheinen nicht an eine bestimmte Jahreszeit gebunden zu sein, doch dürfte nach Ausbruch der Seuche die Feuchtigkeitszunahme eine Vermehrung der Pestfälle bedingen (Balang, Oktober—Dezember 1912). Ausgeprägte meteorologische Unterschiede bestehen zwischen Tief- und Hochland, indem die Ebene heißer und trockener ist. Wenn auch nicht immer diese Verhältnisse die Intensität der Pest beeinflussen, so scheinen sie doch bis zu einem gewissen Grade der Verbreitung der Pest vorzubeugen. Voraussichtlich wird die Seuche durch den Transport von Pestratten und deren Flöhen auf dem Eisenbahn-, Fuhrwerks- und Wasserwegnetz verschleppt. Durch den Nahrungsmittelverkehr von Ort zu Ort dürfte die Hausratte zur Verbreitung der Pest beitragen, während im Vergleich damit Feldratte und Mus decumanus bedeutungslos sind. Menschliche Zwischenträger scheinen die Ausbreitung der Pest nicht zu begünstigen, wenn auch Menschenpest durch Kontakt (Infektion mittels Läusen) hervorgerufen werden kann. Um die Ausbreitung der Pest in Ostjava zu verhindern, müßte eine Kontrolle des Handels erfolgen zwecks Verhütung der Einschleppung von infizierten Flöhen oder Ratten. Gute Dienste bei der Vernichtung von Ratten und deren Flöhen dürfte die Verwendung von SO_2 und CS_2 leisten. Unter den Ratten kann schon monatelang die Pest herrschen, ohne daß Pestfälle bei Menschen vorkommen. Wenn schließlich Fälle von Menschenpest beobachtet werden, so dürfte dies nicht immer auf Einschleppung zurückzuführen sein. Ein gewisser Zusammenhang scheint zwischen der Zahl der Rattenflöhe und dem Auftreten der Rattenpest zu bestehen, so daß eine plötzliche und außergewöhnliche Zunahme der Rattenflöhe trotz niederer Temperatur und geringer Feuchtigkeit als Warnungszeichen gelten kann. Die in einigen Gegenden (Sourabaya, Pakis in Malang) beobachtete relative Pestimmunität läßt sich nicht mit Sicherheit auf die Bauart der Häuser oder die klimatischen Verhältnisse, die auf die Zahl der Flöhe von Bedeutung sind, zurückführen und ebenso nur teilweise die Pestimmunität unter den Ratten.

Für die Praxis wichtig ist auf Grund des obigen Berichtes die geringe Bedeutung menschlicher Zwischenträger für die Verbreitung der Pest im Vergleich zu der Pestverschleppung durch den Handel, der eine genaue Überwachung erfordert. Auf Grund der äußeren Bedingungen für die Pest dürfte keine Gegend von Niederländisch-Indien einer Pestinfektion lange widerstehen. Die Pestbekämpfung muß sich auf eine Reform des Wohnungswesens bei den Eingeborenen gründen; dazu muß eine systematische Bekämpfung der Rattenpest für mehrere Jahre treten, welche sich durch die Steigerung der Flohzahl trotz geringer Temperatur und Feuchtigkeit indirekt ankündigt.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Kitasato, Über die Pest. Die Wichtigkeit des „Rattenflohes“ zur Feststellung der Verbreitung von Pest. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 41. S. 1881.)

Die Bubonenpest wird bekanntlich im Gegensatz zur Lungenpest hauptsächlich durch Ratten verbreitet. Die Vertilgung der Ratten ist also ein Hauptmittel zur Pestbekämpfung. Die systematischen Beobachtungen des Verf. bei der Pestepidemie in Kobe 1909—1910 haben jedoch die Flohtheorie bestätigt; es darf mithin neben der Untersuchung der Ratten selbst diejenige der Rattenflöhe, welche man vermittels Meerschweinchen sammelt, die man frei umherlaufen läßt und dann wieder einfängt, nicht vernachlässigt werden. Während die Untersuchung von Ratten negative Resultate ergeben hatte, führten die Versuche mit 3336 Meerschweinchen, die an 774 verschiedenen Stellen hatten herumlaufen dürfen, zur Auffindung infizierter Rattenflöhe und zur Entdeckung der Infektion.

W. v. Brunn (Rostock).

Wu Lien Teh (Tuck, G. L.), Investigations as to the relationship of the tarbagan (Mongolian marmot) to plague. (Journ. of trop. Med. and Hyg. 1913. No. 18. p. 275 and Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1913. H. 20. S. 706.)

Der Leiter der Pestbekämpfungskommission in der Nordmandschurei (1911) ist auf Grund seiner Beobachtungen und Experimente zu dem Resultate gekommen, daß die Tarbagane (Arctomys bobac) lange nicht eine so wichtige Rolle bei der Pestverbreitung spielen, wie die Ratten bei der Bubonenpest. Wenn auch einzelne Tiere an Pest erkranken, so ist die Epizootie nie groß. Nach russischen Beobachtungen hat Pest schon seit Jahren in verschiedenen Teilen Sibiriens existiert, teils als Bubonen-, teils als Lungenpest. Hier seien die Infektionsherde zu suchen.

Mühlens (Hamburg).

Mereshkowsky, S. S., Die von mir im Jahre 1912 in Bessarabien an Zieseln angestellten Untersuchungen. (C. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 70. 1913. S. 368.)

Verf. untersuchte eingefangene gesunde Ziesel und fand unter 169 Tieren 129 oder 76 Proz., die Bakterien in den Organen hatten. Er gibt dann noch eine Fangmethode für Ziesel an, die zu kurzem Referat nicht geeignet ist. Dieterlen (Mergentheim).

Teague, O., A further note upon the influence of atmospheric temperature upon the spread of pneumonic plague. (Philippine Journ. of Science. Vol. 8. Sec. B. 1913. p. 241.)

Im Anschlusse an eine frühere Mitteilung (Teague and Barber, Philippine Journ. of Science. Vol. 7. 1912. Sec. B. p. 172) werden nachträglich Temperaturmessungen in den Wohnungen in Harbin (Mandschurei) mitgeteilt, in Häusern, die zur Epidemiezeit in derselben Jahreszeit Pestfälle hatten. Temperatureinflüsse spielen bei Verbreitung der Lungenpest eine große Rolle. Mühlens (Hamburg).

v. Lewin, Neuere Forschungen über die Epidemiologie der Pest. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 10. 1913. S. 819.)

Sammelreferat über die neueren Forschungsergebnisse betreffend die Bakteriologie, Pathogenese, Klinik, Epidemiologie und Prophylaxe der Pest. Hetsch (Hannover).

Schröder, Das klinische Bild der Pest bei Procopius. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. No. 15. S. 581.)

Geschichtliche Betrachtungen über die im Jahre 431 v. Chr. in Konstantinopel aufgetretene Pestepidemie. Hetsch (Hannover).

Fujinami, A., Murata, M., Otsuki, M. und **Narabayashi, H.,** Pathologisch-anatomische Untersuchungen bei der Pestepidemie in der Mandschurei im Jahre 1911. (Verhandl. d. japan. pathol. Gesellsch. Tokyo [Nanzando]. Jg. 1912. S. 57.)

Zur Sektion gelangten 28 Fälle von Menschenpest, 2 Fälle von Esel- und 1 Fall von Hundepest. In den meisten Fällen handelte es sich um Lungenpest, wobei zu bemerken ist, daß Lungenpest bei den genannten Tierarten bisher außerordentlich selten beobachtet worden ist.

Bei der Lungenpest kann die Hepatisation in jedem Lappen beider Lungen vorkommen, die Hepatisation des rechten Mittellappens ist jedoch eine Ausnahme. Sie ist meist nicht scharf abgegrenzt. Bronchopneumonische lobuläre Hepatisation kommt auch vor. Sie fühlt sich gewöhnlich nicht sehr kompakt an und zeigt keine ausgeprägte Alveolarkörnung auf der Schnittfläche.

Im vorgerückten Krankheitsstadium sind die Alveolen des Hepatisationsherdes stark mit Exsudatzellen vollgestopft; in anderen Fällen ist die Hepatisation nicht so deutlich entwickelt, es besteht alsdann der Alveolarinhalt aus serösem Exsudat mit wenigen Exsudatzellen. Pestbazillen finden sich immer reichlich in den Alveolen der Hepatisationsherde; sie häufen sich mit Vorliebe auch entlang der Bronchien und der Blutgefäßäste sowie in den Lymphbahnen des subpleuralen Gewebes an. Im Gegensatz zur kroupösen Pneumonie treten in den Alveolen Fibrinfäden meist nicht oder nur in geringer Menge auf. In der Alveolenwand wie in den Blutgefäßen des Hepatisationsherdes wird eine eigentümlich homogene Substanz abgelagert, wodurch ein für die Pest charakteristisches Bild entsteht.

Bei Lungenpest sind von den Lymphdrüsen des Körpers am meisten die tracheo-bronchialen affiziert. Die Tonsillen und Halslymphdrüsen, welche die Verff. mit besonderer Sorgfalt untersucht haben, zeigten in den meisten Fällen entweder keine oder sehr geringe oder nur ganz frische Veränderungen. Die Ansicht, daß die Tonsillen die gewöhnliche Eintrittspforte der Pestbazillen bei Lungenpest sind, bezeichnen die Verff. als unzutreffend.

Gildemeister (Posen).

Piras, L., Die Präzipitinreaktion als diagnostisches Mittel der Pest. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 69.)

In den Organen von Tieren (Ratten und Meerschweinchen), die an experimenteller Pest eingegangen sind, läßt sich ein Stoff nachweisen, der mit Pestserum eine Präzipitinreaktion gibt. Dieses Präzipitinogen ist stabil und gibt auch bei vollständig verfaulten Kadavern eine charakteristische Reaktion. Derselbe Stoff ist in den Fäces pestinfizierter Ratten vorzufinden. Nach den Untersuchungen des Verf. kann diese streng spezifische Reaktion zur Sicherung der Pestdiagnose auch dann verwertet werden, wenn alle anderen diagnostischen Verfahren wegen weit fortgeschrittener Zersetzung oder Eintrocknung im Stich lassen. Dieterlen (Mergentheim).

Prophylaxie de la peste dans le Gouvernement d'Astrakhan. Communication de la Commission Impériale pour la lutte contre la peste. (Bull. de l'Office intern. d'Hyg. publ. T. 5. 1913. No. 9.)

Seit der Pestepidemie in Vetlianka im Jahre 1877—78 blieb das Gouvernement Astrachan durch 20 Jahre pestfrei. Im Jahre 1899 brach die Pest vom Neuen unter den Kosaken der Bukejeherde aus und grassiert seit dieser Zeit alle Jahre in der Steppe.

Zur Erforschung der Ursache dieser Pestinvasionen hat die Regierung zahlreiche Fachkommissionen mit den ersten Bakteriologen an der Spitze entsendet und mehrere Enqueten abgehalten, ohne daß es jedoch gelungen war, eine definitive Lösung der Frage herbeizuführen.

Die Hypothese der Einschleppung von Zentralasien, Persien oder Arabien ist wenig wahrscheinlich; es scheint vielmehr, daß in der Steppe selbst latente Epidemieherde bestehen. In dieser Hinsicht sind 2 Tatsachen ermittelt worden.

Im Jahre 1911 sind die ersten Pestfälle in einer Kirgisenfamilie ausgebrochen, welche das Fleisch von einem kranken Kamel genossen hatte. Bald darauf wurde ein anderes Kamel tot aufgefunden, aus dessen Organen Pestbazillen gezüchtet und als solche von Metchnikoff und Zabolotny identifiziert worden sind. Auf Grund dieses Befundes hat eine Spezialkommission 15000 Kamele in der Kirgisensteppe untersucht, ohne jedoch pestkranke Tiere gefunden zu haben.

In der 2. Hälfte des Jahres 1912 ist es während der Pestepidemie in Astrachan mehreren Bakteriologen gelungen, die Pest bei Zieselmäusen festzustellen. Die stärkste Epizootie wurde in der Umgebung des Dorfes Zavetnoïe beobachtet, wo Zieselmäuse massenhaft starben.

Man ist gegenwärtig beschäftigt mit dem Studium der Frage, wie die Zieselmäuse zu vertilgen wären. Markl (Triest).

Wu Lien Teh (Tuck, G. L.), First report of the north manchurian plague prevention service. (Journ. of Hyg. Vol. 13. 1913. p. 237.)

Verf. schildert an der Hand einiger Skizzen, zahlreicher Tabellen und interessanter Abbildungen zunächst die Verbreitung der Pest in der Mandschurei und die zur Bekämpfung derselben getroffenen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Maßnahmen. Besonders eingehend hat er sich mit dem Studium der Lebensgewohnheiten usw. einer Murmeltierart, des „Tarbagan“, beschäftigt, da angegeben worden war, daß diese Tierart ebenso wie die Ratten die Pest verbreiten könnte. Wegen mancher interessanten Einzelheiten muß auf die Originalarbeit verwiesen werden. Auf Grund seiner Erhebungen und Untersuchungsergebnisse kommt Verf. zu dem Schluß, daß der Tarbagan wohl gelegentlich an Pest leiden kann, aber niemals auch nur annähernd eine so wichtige Rolle bei der Verbreitung der Pest spielt wie die Ratte. Die Lebensweise und -gewohnheiten des Tarbagans sind sehr verschieden von denen der Ratte; während beispielsweise die Ratte mehr oder weniger ein Haustier ist und in engem Kontakt mit dem Menschen lebt, ist beim Tarbagan gerade das Gegenteil der Fall.

Nach russischen Berichten scheint es, daß die Pest schon längere Zeit in verschiedenen Teilen Sibiriens endemisch geherrscht hat, manchmal als Bubonen-, manchmal als Lungenpest. 1910 trat dann anscheinend die Lungenpest im russischen Uralbezirke auf, lange bevor sie sich in Manchouli, einer Ortschaft der Mandschurei (einer der Hauptmärkte für Tarbaganfelle), zeigte und zum Ausbruch der großen Epidemie in der Mandschurei führte. In der zweiten Hälfte des Jahres 1911 herrschte die Lungenpest unter den Kirgisen; von Oktober 1911 bis Februar 1912 wurden hier über 200 Fälle beobachtet. Seit der Epidemie 1911 wurden in der Mandschurei keine Fälle von Pest, weder bei Menschen noch bei Tieren, mehr beobachtet.

Auf Grund seiner Beobachtungen warnt Verf. davor, Behauptungen über das Vorkommen der Pest bei Menschen oder Tieren ohne vorhergegangene sorgfältige ärztliche und wissenschaftliche Untersuchungen aufzustellen.

Zum Schlusse beschreibt Verf. den Ausbruch der Pest an Bord des Dampfers Cheongshing. Es erkrankten und starben nacheinander 5 Personen, zuerst die Frau des ersten Proviantmeisters, die sich nachweislich in einem Hause in Hongkong, in welchem unmittelbar vorher 2 Fälle von Pest vorgekommen waren, infiziert hatte. Weiter verbreitet wurde die Krankheit hauptsächlich dadurch, daß die ersten Fälle zuerst für Pneumonie gehalten wurden. Schuster (Berlin).

Foy, F. A., Port health inspection as a factor in plague prevention. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 282.)

In Rangoon wandert wegen der besseren Arbeitslöhne alljährlich eine große Menge von Menschen aus Indien zu, namentlich über Kalkutta und Madras, ebenso von China. Der Hafenarzt von Rangoon berichtet über seine Erfahrungen betreffs der dadurch bedingten Gefahr der Einschleppung der Pest. Alle ankommenden Leute wurden 1901—1908 auf Pest untersucht. Der Hafenarzt sah jeden einzelnen

Mann und hielt irgendwelche verdächtige Fälle zurück. Kranke mit ansteckenden Krankheiten wurden abgesondert und behandelt. Im Laufe von 8 Jahren wurden 2—3 Millionen Menschen untersucht. 4 mal waren Kranke auf einem ankommenden Schiffe an Pest gestorben, und 9 mal wurden Pestkranke aufgefunden. 1 Proz. aller Ankommenden zeigte verdächtige Fiebererscheinungen; sie wurden beobachtet und unter ihnen kamen 7 Pestfälle zur Entwicklung. 200 000 Fälle wurden in 4 Jahren abgesondert, weil sie aus verseuchten Häfen kamen. Bei diesen Fällen kam nur ein Fall von Pest vor, bei dem die Krankheit 10 Tage nach dem Verlassen der verseuchten Heimat auftrat. 80 000 Fälle blieben unter täglicher ärztlicher Aufsicht, und von ihnen erkrankten 3 an Pest. Im ganzen wurden 21 Pestfälle durch die Tätigkeit des Hafenarztes ermittelt, also einer auf 100 000 Einwanderer. Neuerdings ist die Überwachung abgeschafft, und es sind dabei in 3 Jahren 7 Fälle von Pest vorgekommen. Seitdem die Überwachung durch den Hafenarzt aufgehoben ist, lassen die Schiffsgesellschaften durch ihre eigenen Ärzte solche vornehmen. Für die Wohlfahrt eines Landes ist es von größerer Wichtigkeit, daß das Land die Einwanderer selbst überwacht, als daß es sich darauf verläßt, daß in verseuchten Hafenplätzen die Auswanderer untersucht werden. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Row, R., Curative value of a „glycerinated pest vaccine“ in plague. (Journ. of trop. Med. and Hyg. 1913. No. 18. p. 293.)

Der Impfstoff wurde gewonnen von ersten Subkulturen frischer, aus dem Blute von Pestfällen isolierter Agarkulturen. Die Pestbazillen werden statt durch Hitze oder dgl. mittels Glyzerin abgetötet. Von einer Agarkultur wird eine gleichmäßige Emulsion zuerst in 1 ccm, dann in 25 ccm einer Glyzerin-Kochsalzlösung (50 Proz. Glyzerin) gemacht. Portionen von je $^1/_2$ ccm werden in Glasröhrchen eingeschmolzen, deren jedes also $^1/_{50}$ Agarkultur enthält. Bei der Behandlung spritzt man $^1/_4$ ccm (also etwa $^1/_{100}$ Agarkultur = etwa 85—90 Mill. Pestbazillen) subkutan ein; vor der Injektion mischt man mit Normalkochsalzlösung, um den Glyzerinreiz zu vermindern. — Von 42 behandelten nichtseptikämischen Pestfällen genasen 35 (83,6 Proz.), die 47 behandelten septikämischen Fälle starben alle.

Die einfache Methode wird für prophylaktische Anwendung empfohlen. Mühlens (Hamburg).

Grysez, V. et Certain, B., Sur la vaccination contre la peste par la voie conjonctivale à l'aide de bacilles sensibilisés vivants. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 281.)

Meerschweinchen, die mit sensibilisiertem Pestvirus in den

Augenbindehautsack geimpft waren, widerstanden später einer auf demselben Wege erfolgenden Infektion mit $^{1}/_{2000}$ Kultur virulenter Pestbazillen, während gegen dieselbe Dosis bei subkutaner Impfung kein Schutz bestand. Die Immunität tritt 16—18 Tage nach der Einträufelung ins Auge ein und bleibt anscheinend recht lange bestehen. Die subkutane Impfung mit sensibilisiertem Virus verleiht auch Schutz gegen eine spätere subkutane Infektion. Die subkutane Impfmethode verdient deshalb den Vorzug vor der konjunktivalen.

Gildemeister (Posen).

Grubbs, S. B., Fumigation of vessels for the destruction of rats. (Publ. Health Reports. Vol. 28. 1913. p. 1266.)

Die Rattenvertilgung auf Schiffen durch Räucherung ist häufig unvollkommen. Verf. führt als Beispiel einen Dampfer an, auf dem erst durch 5 verschiedene Räucherungen nacheinander im ganzen 1077 Ratten, von denen 5 sicher und eine große Anzahl mit Wahrscheinlichkeit pestinfiziert waren, zutage gefördert wurden. Dazwischen war aber das Schiff als rattenfrei erklärt worden. Verf. schlägt vor für Personen- und Maschinenräume, deren dichter Abschluß nicht möglich ist, die Einwirkung von 4,5proz. Schwefeldioxyd auf 1000 Kubikfuß für 7 Stunden, entsprechend 5 Pfund Schwefel. Die übrigen Schiffsräume bedürfen der Einwirkung von 3proz. Schwefeldioxyd während 12 Stunden Dauer, entsprechend 3 Pfund Schwefel. Alsdann folgen spezielle Anweisungen über die Ausführung der Räucherung. Um ohne Verzug arbeiten zu können, gehört allerdings ein sehr gut geschultes Personal zu solcher Tätigkeit.

Hermann Friese (Coblenz).

Galli-Valerio, B., Infection à B. pseudopestis murium chez les rats et goître. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 70. 1913. S. 278.)

Diese zweite Mitteilung bestätigt und ergänzt die vorhergehende (s. dieses Centralbl. Abt. I. Orig. Bd. 68. 1913. S. 188) in betreff der Rolle, die das Bacterium pseudopestis murium bei der Entstehung des Kropfs bei den Ratten spielt. Dieterlen (Mergentheim).

Kossel, H., Zeitliche und örtliche Disposition bei Infektionskrankheiten im Lichte experimenteller Forschung. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2448.)

1. Örtliche und zeitliche Disposition bei den Krankheiten, bei denen tierische Zwischenträger eine Rolle spielen, sei es, daß sich nur in diesen und dem Menschen der Kreislauf der Erreger abspielt (Malaria), sei es, daß noch ein für die Infektion empfängliches Tier hinzukommt (Pest). — Gelbfieber, Schlafkrankheit.

2. Infektionen, die von lebenden Zwischenträgern unabhängig sind, deren Erreger sich außerhalb des Wirtes halten oder gar vermehren. Lokalistische und kontagionistische Auffassung bei Cholera und Typhus. Emmerichs Lehre trägt in ganz anderer Weise als die alte Pettenkofersche den kontagionistischen Auffassungen Rechnung.

Man muß die Infektionserreger vernichten, wo man sie erlangt, und im übrigen durch gesundheitliche Einrichtungen, Wasserversorgung, Kanalisation, Überwachung des Nahrungsmittelverkehres verhüten, daß sie in den Menschen zurückgelangen. Die Tatsachen sprechen für die Verschleppung der Cholera auf den Wasserwegen zu deutlich, als daß man von ihrer Überwachung nach Koch zuliebe der Bodentheorie absehen könnte.

Die Fortsetzung der von Koch begonnenen experimentellen Forschung läßt trotz des verschiedenen Ausgangspunktes der Untersuchungen und trotz abweichender Deutung der ermittelten Tatsachen den von Koch beschrittenen Weg als richtig erscheinen.

Georg Schmidt (Berlin).

Goéré, J., Le choléra à Ferryville (Tunisie) en 1911. (Arch. de Méd. nav. T. 100. 1913. No. 7—10.)

16 Cholerafälle mit 9 Todesfällen in Ferryville (Nord-Tunis) vom 25. 9. bis 18. 11. 1911. Von den 8 im Marinehospital Sidi-Abdallah behandelten Fällen starb nur einer: 5 von den Genesenen waren mit Kochsalzinfusionen und 2 mit Choleraserum (Institut Pasteur) behandelt. — Es gelang, 7 gesunde Bazillenträger zu ermitteln. Die Kulturen wurden nach Peptonwasseranreicherung gewonnen. — Im Serum von Kranken und gesunden Bazillenträgern konnten Agglutinine nicht nachgewiesen werden, dagegen bei Rekonvaleszenten bis gegen Ende des 2. Monats. — Säuren haben stark bakterizide Wirkung. Verf. glaubt, daß Weinessig zu Epidemiezeiten gute Dienste bei der Wasserreinigung tun kann: 100 g Weinessig „sterilisieren“ 1 Liter Wasser in 10 Minuten in bezug auf Choleravibrionen.

Mühlens (Hamburg).

Strisower, Meine Erfahrungen aus der Choleraepidemie in Serbien im Sommer 1913. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. S. 2078.)

Verf. berichtet über die Bekämpfung der Cholera unter den Truppen in Serbien und Mazedonien während des Balkankrieges im Sommer 1913, die sich bei dem Mangel aller Verhütungsmaßnahmen, der Überfüllung der Spitäler und der ungenügenden Einrichtungen der Epidemielazarette sehr schwierig gestaltete. Die vom Deutschen Reichsgesundheitsamt vorgeschriebene Technik der bakteriologischen

Choleradiagnose erwies sich für die Massenuntersuchungen in einem kleinen Feldlaboratorium als zu umständlich und wurde folgendermaßen vereinfacht: Aus den Fäces wurden 2 Peptonröhrchen angelegt und aus diesen nach 6 Stunden ein mikroskopisches Präparat gefertigt. Enthielt dieses verdächtige Vibrionen, so wurde eine Dieudonné-Platte mit der Peptonkultur beschickt. Nach 18 bis 24 Stunden wurde die makroskopische Agglutination mit der Peptonkultur vorgenommen. War sie bis zu einer Verdünnung von 1:800 positiv, so wurde die Diagnose als gesichert angesehen; war sie jedoch nur bei einer Verdünnung von 1:200 undeutlich positiv, so wurde eine mikroskopische Agglutination von den auf der Dieudonné-Platte gewachsenen Kolonien vorgenommen oder eventuell von der ersten Peptonkultur aus eine zweite Peptonröhrchenserie beimpft, aus der am nächsten Tage wieder agglutiniert wurde. Nach 6 Stunden erlaubte das mikroskopische Präparat, vom Peptonwasser genommen, eine vorläufige Orientierung über den betreffenden Fall, nach 18—24 Stunden, in den seltensten Fällen (meist bei Rekonvaleszenten, wo es auf die Schnelligkeit der Diagnose nicht so ankam) erst nach 48 Stunden, wurde das Resultat der Untersuchung definitiv bekannt gegeben. Bei Choleraverdächtigen wurden meistens — wenn es die Umstände erlaubten — die Fäces 2 mal untersucht, die Rekonvaleszenten wurden nach 2 maligem, meist erst nach 3 maligem negativen Choleravibrionenbefunde entlassen.

Die Mortalität der vom Verf. beobachteten 650 Fälle betrug 42 Proz. 11 dieser Kranken (= 1,7 Proz.) wurden Dauerausscheider. Die Dauer der Vibrionenausscheidung schwankte zwischen 27 und 43 Tagen. Angeblich war die Zahl derjenigen Kranken, die nach innerlicher Verabreichung von Kaliumpermanganatlösung Dauerausscheider wurden, viel geringer als die Zahl unter den auf andere Weise Behandelten (doch erscheint diese Behauptung bei der Ungleichheit der Zahl der in den einzelnen Gruppen aufgeführten Kranken wenig beweiskräftig [Ref.]). Hetsch (Hannover).

Eckert, Die Rolle der Kontaktinfektion in der Epidemiologie der Cholera. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. S. 2326.)

Verf. hat seine Studien in Bulgarien gemacht. Die Möglichkeit des explosionsartigen Entstehens einer Choleraepidemie durch Kontakt im weiteren Sinne ist durch das Auftreten der Seuche von Tschataldscha erwiesen. Andererseits muß aber auf Grund der Erfahrungen in Sofia betont werden, daß in einer hygienisch einwandfrei versorgten Stadt Kontaktinfektion bei einiger Vorsicht nicht zu fürchten ist. Fliegen scheinen als Krankheitsüberträger nicht in Betracht zu kommen. Die Widerstandsfähigkeit der Choleravibrionen im menschlichen Körper ist im Vergleich zu Typhus und Diphtherie ganz wesentlich geringer. W. v. Brunn (Rostock).

Greig, E. D. W., An investigation of an epidemic of cholera caused by a „carrier". (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 59.)

Durch exakte bakteriologische Untersuchungen konnte eine Gefängnisepidemie in Puri (Indien) auf einen Bazillenträger zurückgeführt werden, der 3 Wochen nach seiner Erkrankung in das Gefängnis gekommen war; einige Tage später traten die ersten Fälle auf. Bei dem „Bazillenträger" fanden sich Choleravibrionen in großen Mengen im Stuhle. Mühlens (Hamburg).

Greig, E. D. W., An investigation of cholera convalescents and contacts in India. (Ibid. p. 65.)

Die Beobachtungen zeigen, wie durch die in Puri (Indien) zusammenströmenden Pilger (ca. 300 000) eine Choleraepidemie entstand, und wie dann von Puri aus wieder die Cholera in die verschiedensten Teile Indiens verschleppt werden kann. 3,6 Proz. der aus dem Cholerahospital „gesund" Entlassenen schieden noch Bazillen aus. Bei einem Patienten wurden noch nach 6 Wochen Bazillen gefunden. — Auch konnten bei 6 gesunden Personen von 27, die im Hospital mit den Cholerafällen in Berührung gekommen waren, Choleravibrionen im Stuhle nachgewiesen werden. Mühlens (Hamburg).

Kobler, G., Zur Frage der Choleraübertragung durch Nahrungsmittel. (Wien. med. Wochenschr. 1913. No. 39. S. 2493.)

Die Gefahr der Übertragung durch Obst, Gemüse und andere Nahrungsmittel im internationalen Verkehre und auf größere Distanzen hin kommt nur in geringem Grade in Betracht, sie besteht jedoch zweifellos im Nahverkehr zwischen Nachbarländern. Hannes (Hamburg).

Greig, E. D. W., On the cultivation of the comma bacillus from the lung in a case of cholera. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 270.)

In einer entzündeten Stelle der Lunge konnten durch Ausstrich- und Schnittpräparat sowie kulturell Choleravibrionen nachgewiesen werden. Der Fall war in wenigen Tagen tödlich verlaufen. Auch aus der Gallenblase ließen sich Choleravibrionen züchten, sie waren ferner morphologisch in Nierenschnitten nachzuweisen. — Offenbar können also Choleravibrionen in die Blutbahn übergehen. Die Ausscheidung durch Lungen und Nieren (auch schon

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

früher je 1 Fall vom Verf. nachgewiesen) ist von großem Interesse für die Verbreitung der Choleravibrionen.

Mühlens (Hamburg).

Greig, E. D. W., Preliminary note on the occurrence of the comma bacillus in the urine of cases of cholera. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 90.)

Bei systematischen Urinuntersuchungen von Cholerakranken konnten in 8 von 55 Fällen die Choleravibrionen aus dem Urine gezüchtet werden, in 2 Fällen sogar in der Rekonvaleszenz.

Mühlens (Hamburg).

Greig, E. D. W., An investigation on the occurrence of the cholera vibrio in the biliary passages. (Ibid. p. 44.)

Verf. konnte die Beobachtungen über das Vorkommen von Choleravibrionen in der Gallenblase bestätigen: Unter 271 tödlich verlaufenen Fällen fanden sie sich 80mal. 12 von den 80 positiven Fällen zeigten ausgesprochene pathologische Veränderungen der Gallenblase; in Schnitten der Gallenblase wurden die Vibrionen nicht nur auf der Oberfläche der Schleimhaut, sondern auch im submukösen Gewebe nachgewiesen. Die chronischen Bazillenträger spielen bei der Epidemiologie und Bekämpfung der Cholera eine größere Rolle als die akuten. Die Bazillenausscheidung erfolgt, wie Verf. in einigen Fällen beobachten konnte, häufig intermittierend, ähnlich wie bei Typhusbazillen. — In den meisten Fällen, in denen die Gallenblase keine Choleravibrionen enthielt, war der Inhalt gänzlich steril. — Die Choleravibrionen finden in der Galle günstige Entwicklungsbedingungen. Verf. konnte auch die Beobachtungen Ottolenghis bezüglich der Anreicherung von Choleravibrionen in Gallenährboden bestätigen.

Mühlens (Hamburg).

Cano, U., Über die Wanderung des Choleravibrios im Körper des befallenen Tieres. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 124.)

In verschiedenen Organen der an experimenteller Cholera gestorbenen Kaninchen ließ sich die Gegenwart von Choleravibrionen feststellen. Sie konnten im Herzblute, in den Unterkieferdrüsen, den Nieren, im Harne und in der Darmwand 6 Stunden nach der Impfung nachgewiesen werden. Dadurch wird die Annahme bestätigt, daß die Choleravibrionen die Darmwand des noch lebendigen Tieres durchdringen können. Choleravibrionen waren auch im Kote, in den Nieren, der Harnblase und dem Harne von intravenös geimpften Kaninchen nachzuweisen. Dieterlen (Mergentheim).

Stamm, Johannes, Zur Frage der Veränderlichkeit der Choleravibrionen in Wasser. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 76. 1914. S. 468.)

Untersuchungen während der letzten Choleraepidemie in Rußland zeigten, daß Choleravibrionen in offenen Gewässern erst dann nachzuweisen waren, wenn die Epidemie ihren Höhepunkt erreicht hatte, ja hauptsächlich erst im abnehmenden Stadium derselben. Es zeigte sich ferner, daß im Flußwasser wie in den Gedärmen von Cholerakranken, Rekonvaleszenten und Gesunden in der warmen Jahreszeit choleraähnliche, inagglutinable Vibrionen stark verbreitet waren. Solchen Befunden gegenüber lag die Annahme der Veränderlichkeit der Art des Choleravibrio nahe, und zwar in dem Sinne, daß der Choleravibrio sich in eine saprophytische Abart verwandeln könne.

Bei seinen Untersuchungen über die Veränderlichkeit der Choleravibrionen im Wasser fand nun Verf. folgendes:

Bei längerer Einwirkung des Wassers auf Choleravibrionen können plötzlich Variationen entstehen, welche sich von den Ausgangsarten durch morphologische wie physiologische Eigenschaften unterscheiden.

Diese Variationen sind erblich konstant und behalten die Eigenschaften, ohne Veränderung zu erfahren, eine unbestimmt lange Zeit nach Ausschaltung des sie hervorrufenden Faktors bei.

Ihrem Charakter nach kann man sie zu den ‚Mutationen' rechnen, jedoch mit der Bemerkung, daß sich bei ihnen die Einwirkung der äußeren Bedingungen deutlich abspiegelt.

Die Variationen, welche unter solchen Bedingungen entstehen, nehmen nicht immer einen streng begrenzten Typus an, was anscheinend von den Eigenschaften des einwirkenden Faktors, im gegebenen Falle des Wassers, abhängt.

Als unerläßliche Bedingung zur Entstehung der Variationen muß die sehr langandauernde Einwirkung des Wassers gerechnet werden. Die kurze, 2 Monate oder auch länger dauernde Einwirkung des Wassers ist nicht imstande, in irgend einer Beziehung den Choleravibrio zu verändern.

Bei allen Eigenschaften des Choleravibrio widersteht die agglutinogene Eigenschaft am standhaftesten der Einwirkung des Wassers.

Untersuchungen des Verf. sprechen gegen die leichte Möglichkeit der Entstehung einer Variation unter natürlichen Bedingungen, wie auch gegen ihre leichte Regeneration.

Infolgedessen kann das Auftreten, das Aufhören und die Erneuerung der Choleraepidemien nicht durch die Hypothese der Umwandlung der Choleravibrionen in saprophytische Abarten und umgekehrt erklärt werden.

Die choleraähnlichen Vibrionen unterscheiden sich scharf von den echten Choleravibrionen durch ihre schwache Fähigkeit, mit Choleraseris zu agglutinieren. Dennoch agglutinieren viele von ihnen noch bei einer Verdünnung von 1:300 oder sogar von 1:500 und in seltenen Fällen in einer noch stärkeren Verdünnung.

Die Agglutinationsreaktion behält ihre anerkannte Stellung in der Choleravibrionendifferentialdiagnose bei.

In allen zweifelhaften Fällen muß die Untersuchung durch Prüfung der isolierten Vibrionen auf die agglutinogene Fähigkeit ergänzt werden. Schill (Dresden).

Dieudonné, A. und Baerthlein, K., Über Choleraelektivnährböden. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 672.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 57. 1913. S. 305.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Smyth, Henry Field, Action of bacteria on colored media. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 319.)

Die meisten Mikroorganismen, die auf Agar eine alkalische Reaktion hervorrufen, entfärben Dahlia. Auch haben die meisten Bakterien eine gewisse Affinität für Dahlia und färben sich mit diesem Farbstoff sowohl in lebender Kultur wie abgetötet. Die Entfärbung der Dahlia ist auf die Alkaleszenz, die im Nährboden entsteht, zurückzuführen, sie wird durch Säureeinwirkung verhindert. Auf Dahliaagar, der durch Bakterien entfärbt ist, kann die Farbe durch Behandlung mit Säure teilweise wiederhergestellt werden.

Einige Vibrionen, wie auch andere Keime, wachsen kräftig auf Dahliaagar, und da diese Keime beinahe alle schnell den Dahliaagar entfärben, einige sogar rascher als die Vibrionen, so ist dieser Nährboden für die Differenzierung der Choleravibrionen von den anderen Spirillen von geringem oder gar keinem Wert.

Dieterlen (Mergentheim).

Pottevin, Henri, Toxine et antitoxine cholériques. (C. r. Acad. des Sciences. T. 156. 1913. p. 1631.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 60. 1913. S. 73.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Bishop, T. H., The working of the cholera prevention scheme on the lower Ganges bridge construction. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 294.)

Die vom Verf. mit Hilfe von einem Assistenten und 3 Subassistenten erfolgreich durchgeführten Maßnahmen werden mitgeteilt. Sie sind im wesentlichen nur von lokalem Interesse. Interessant ist, daß Verf. bei der Cholerabehandlung an Stelle der bei den Eingeborenen unbeliebten intravenösen Infusionen intraperitoneale Kochsalzinfusionen machte. Mühlens (Hamburg).

Kulka, W., Der Flecktyphus und die gegenwärtigen Ergebnisse seiner Ätiologie und Epidemiologie (mit besonderer Berücksichtigung Galiziens und der Bukowina). (Das österreich. Sanitätswesen. Jg. 35. 1913. S. 1505.)

In den meisten Ländern der österreichisch-ungarischen Monarchie ist die Seuche eine große Seltenheit geworden, nur in Galizien und Bukowina und in einzelnen ungarischen Komitaten ist die Zahl der amtlich ausgewiesenen Fälle noch eine hohe. In Galizien schwankte die jährliche Erkrankungsziffer in den Jahren 1901—1913 zwischen 1747 und 4176, wobei das eigentümliche periodische Schwanken der Flecktyphusmorbidität auffällt, sich dabei in der Frequenzhöhe der einzelnen Morbiditätsmaxima eine gewisse Regelmäßigkeit geltend macht, insofern als einem Jahre mit hoher Erkrankungsziffer immer 2—3 Jahre mit wesentlich niedrigeren Zahlen folgen. Die Flecktyphusmorbidität hat im Oktober und November den niedrigsten Stand, um vor allem im März und April plötzlich rasch in die Höhe zu gehen.

Auch in Galizien ist die Krankheit nicht über das Land gleichmäßig verbreitet, sondern auf einzelne bestimmte Gemeinden.

Die Frage nach dem spezifischen Erreger ist noch immer eine offene, und es scheint dem Virus auch außerhalb des menschlichen Körpers eine gewisse Resistenz zuzukommen.

Andererseits hat es sich gezeigt, daß durch allgemeine Reinlichkeit usw. eine Übertragung der Seuche vermieden werden kann.

Die Empfänglichkeit der Kinder ist kaum geringer als die der Erwachsenen, doch ist die Durchschnittsmortalität der Kinder geringer als die der Erwachsenen: in Galizien 3:10 Proz.

A. Ghon (Prag).

Ganghofner, F., Über Flecktyphuserkrankungen in Böhmen. (Prager med. Wochenschr. Jg. 38. 1913. No. 50. S. 692.)

Kurze Schilderung der Klinik, Diagnose und Verbreitungsweise des Flecktyphus zur Belehrung der jüngeren Ärztegeneration im Anschlusse an 12 Flecktyphuserkrankungen, die in der Zeit vom 18. Oktober bis 23. November 1913 in der Stadt Přibram und in den Gemeinden Wobor und Hochofen sichergestellt wurden. — Unter den Erkrankten befanden sich 6 Personen unter 15 Jahren; die Erkrankungen betrafen Familien eines Postkontrolleurs, Selchers, Bahnwächters, einer Milchhändlerin und Bergmannsgattin. Alle Kranke wurden im Infektionspavillon des Přibramer Krankenhauses isoliert. 2 davon starben; als unmittelbare Krankheitsursache fand sich Pneumonie und Larynxkrupp. Der Verlauf war bei den Kindern ein leichter und endete mit kritischen Schweißen am Ende der ersten Krankheitswoche. — Bei den Erkrankungen fiel auf, daß alle in Přibram fast gleichzeitig erfolgten. Viele Anzeichen deuteten darauf hin, daß die Einschleppung der Krankheit mit dem letzten Jahrmarkt in Přibram im Zusammenhange stand, zu welchem eine ungewöhnlich große Zahl von auswärtigen Fieranten zusammengeströmt war. Die meisten Kranken beschuldigten direkt den Verkehr mit solchen Zigeunerfamilien aus Ungarn als Ursache der Erkrankung.

A. Ghon (Prag).

Hegler und v. Prowazek, Untersuchungen über Fleckfieber. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. S. 2035.)

Die Verff. haben zunächst an 4 russischen Auswanderern in Hamburg ihre Studien über Fleckfieber begonnen und diese Studien im Balkankriege in Serbien fortgesetzt; von mehreren Hundert Kranken haben sie über 50 Fälle genau zu untersuchen Gelegenheit gehabt.

Hegler behandelt den klinischen Teil, v. Prowazek den ätiologischen Teil. Daß die Kleiderlaus die Krankheit überträgt, steht für die Verff. fest, v. P. konnte mit einer einzigen Laus, welche an einem Fleckfieberkranken gesogen hatte, Affen infizieren. v. P. hat in den Polynukleären Körperchen nachgewiesen, die sich nach Giemsa intensiv karminrot färbten, die er geneigt ist, für Organismen, und zwar für Strongyloplasmen im Sinne von Lipschütz, zu halten; er fand sie auch bei den infizierten Affen im Fieberstadium.

W. v. Brunn (Rostock).

Markl, Flecktyphus auf Schiffen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. S. 805.)

In früheren Jahren waren, namentlich auf Segelschiffen, Flecktyphusepidemien („Schiffstyphus") nicht selten. Verf. hatte in den letzten 10 Jahren nur einmal 2 Fälle auf einem griechischen Dampfer gesehen. — Neuerdings aber konnte eine interessante ausgedehnte Bordepidemie beobachtet werden, die Verf. kurz skizziert: Ein österreichischer Lloyddampfer brachte einen größeren türkischen Truppentransport von Valona und Semeni (im ganzen ca. 2800 Personen) nach Konstantinopel. Viele, ca. 200 Soldaten kamen am 14. und 16. Mai 1913 schon krank und elend an Bord; auf der 6- bzw. 4tägigen Überreise starben 27 Mann; 2 waren bereits bei der Einschiffung gestorben. Man hielt die Krankheiten für „Erschöpfungszustände". Seit Ende Mai erkrankten nun auf dem Dampfer im ganzen 40 Leute der Schiffsbesatzung. Die Krankheit wurde in Triest schließlich als Flecktyphus erkannt. Die Mortalität betrug 15 Proz. Die ganze Schiffsmannschaft ist während des

Truppentransportes „verlaust“ gewesen. Zweifellos hat es sich bei den türkischen Soldaten auch um Flecktyphus gehandelt. Von den kranken Seeleuten ging nach der „Entlausung“ im Krankenhause usw. keine einzige Infektion aus (spricht für Läusetheorie).

Die Kulturversuche fielen vollkommen negativ aus. Die von Prowazek in Belgrad beobachteten roten Granula in polynukleären Leukocyten wurden gesehen. Verf. hält den Befund differentialdiagnostisch für verwertbar. — Ähnliche Gebilde wurden allerdings auch in Blutausstrichen von anämischen Neurasthenikern gesehen. — Tierinfektionen gelangen nicht. — Das Blutserum agglutinierte nicht (entgegen Nicolle und Compte) den Micr. melitensis. Nicolle und Compte hatten wohl Serum von Leuten, die Maltafieber durchgemacht hatten. — Mit alkoholischen Organextrakten Verstorbener als Antigen konnte geringe Komplementbindung nachgewiesen werden. Mühlens (Hamburg).

Naunyn, B., Kritisches zur Lehre von den exanthematischen Typhen. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2388.)

Verf. zeigt geschichtlich, wie man nach und nach den Unterleibstyphus und den Flecktyphus klinisch und pathologisch-anatomisch zu unterscheiden lernte, ohne aber von der Annahme ihrer nahen Verwandtschaft abzugehen.

Das klinische Bild der Fleckfieberkrankheit ist unsicher. Seinen diagnostischen Wert und insbesondere den des Hautausschlages erörtert Verf. auf Grund eigener Erfahrungen und der Veröffentlichungen anderer.

Die Kennzeichnung der echten Unterleibstyphen durch Bazillenbefund (Typhus-, Paratyphus-A- und -B-Bazillus) und Darmgeschwüre ist schon nicht mehr aufrecht zu erhalten. Das anatomische und das klinische Bild lassen im Einzelfalle im Stiche. Der mandschurische, klinisch als Fleckfieber auftretende Typhus geht mit typhusähnlichen Darmveränderungen und Bazillen einher. Müllers Schlammfieber hat Beziehungen zur Weilschen Krankheit.

Man spreche bis zur weiteren Klärung nicht mehr von dem Fleckfieber, dem exanthematischen Typhus, sondern von den Fleckfiebern, den exanthematischen Typhen, bezeichne sie nach Krankheitsbild, -verlauf, Leichenbefund, Verbreitungsart, Entstehungseigenheiten, äußerstenfalls nach dem Orte des Vorkommens oder nach dem Entdecker. Daß ein gemeinsamer Erreger gefunden werden wird, ist zu bezweifeln. Georg Schmidt (Berlin).

Müller, Paul Th., Bakteriologische Untersuchungen bei Flecktyphus. (Arch. f. Hyg. Bd. 81. 1913. S. 307.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Unter den im Frühjahr 1913 aus der Türkei nach Bosnien zurückkehrenden Auswanderern, die im Jahre 1908 anläßlich der Annexionskrise ihre Heimat verlassen hatten und nun nach Ausbruch des Balkankrieges ihre Wohnsitze wieder aufsuchten, brach, während sie im Seelazarett in Valle San Bartolommeo bei Triest in Quarantäne lagen, eine Flecktyphusepidemie aus, von der mehr als 30 Personen ergriffen wurden. Verf. hat an Ort und Stelle das Material dieser Epidemie wissenschaftlich verarbeitet. Seine Untersuchungen erstreckten sich einerseits auf die mikroskopische Durchmusterung von Blutausstrichen, andererseits auf den kulturellen Nachweis der Erreger im Blute bzw. in den wichtigsten Organen. Diese Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen.

In einer großen Zahl der untersuchten Flecktyphusfälle ließen sich im Blutpräparate bei sorgfältiger mikroskopischer Durchmusterung teils vereinzelt liegende, teils — wenn die Präparate unter Zuhilfenahme der Zentrifuge hergestellt worden waren — in kleinen Häufchen angeordnete ovale Stäbchen nachweisen; niemals wurden dieselben in größeren Mengen gefunden.

Dagegen führten die Versuche, Bakterien von den charakteristischen Eigenschaften aus der Leiche und aus dem Blute von Kranken reinzuzüchten, bei mehr als 100 Blutproben, die von 34 Kranken stammten, nur fünfmal zu einem positiven Ergebnis. Einige Male waren verdächtige Diplobazillen in den flüssigen Kulturmedien zu sehen, ohne daß es gelungen wäre, sie weiter zu züchten.

Die isolierten und fortgezüchteten Bakterien zeigten große Variabilität ihrer Form und erschienen bald als Kokken, bald als kurze ovale, mit Vorliebe zu zweien angeordnete Stäbchen, die große Steigerung zur Ausbildung von Degenerationsformen aufweisen (Doppelovale, Doppelkeulen, Bisquitformen, hefeartige Bildungen, geknickte Fäden usw.). Das färberische Verhalten gegenüber der Gramschen Methode war nicht ganz gleichmäßig; anfangs grampositive Kulturen zeigten sich später negativ, andere Stämme entfärbten sich von Anfang an nach Gram. — Das Wachstum der Bazillen auf den üblichen Nährböden war zunächst ein sehr spärliches; besser gediehen sie auf Serumagar, sehr schlecht auf Loefflerschem schräg erstarrten Blutserum. Auf Gelatine war bei einigen Stämmen zunächst überhaupt kein Wachstum zu beobachten, andere zeigten von Anfang an ein besseres Gedeihen. Nach längerer Fortzüchtung ergab sich auf den meisten Nährböden ziemlich üppiges Wachstum. Bouillon wurde nur schwach getrübt, allmählich entstand ein schleimiger Bodensatz, der sich auch im Kondenswasser von Serumagarkulturen bildete.

Agglutinationsversuche mit den Patientenseren ergaben in einigen Fällen ein positives Ergebnis, doch war der Serumtiter nie ein hoher (Maximum 1:80).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Komplementbindungsversuche mit dem Serum der Kranken oder Genesenen und mit Bakterienextrakten als Antigen verliefen durchweg negativ. Mit alkoholischem Extrakt aus Milz und Leber von Flecktyphusleichen ergab sich vielleicht eine geringere Verzögerung der Blutlösung gegenüber den Kontrollseren, aber keine diagnostisch verwertbare Hemmung.

Die tierpathogene Wirkung der isolierten Stämme gegenüber Mäusen und Kaninchen war keine sehr beträchtliche. Große Dosen (1 ccm) einer dichten Agarkulturaufschwemmung vermochten Mäuse binnen 24 Stunden zu töten, wobei bereits 2 Stunden nach der Einspritzung schwere Krankheitszeichen auftraten. Kaninchen gingen nach ähnlichen und auch nach wiederholten kleinen Dosen unter starker Abmagerung nach 10—12 Tagen zugrunde. Auch mit abgetöteten, gekochten Bakterien war bei Kaninchen der gleiche Effekt zu erzielen (Giftwirkung).

Ob die isolierten Keime als die Erreger des Flecktyphus anzusehen sind, dafür ergaben die Untersuchungen des Verf. keinen Anhaltspunkt. Die Spärlichkeit der kulturellen Ergebnisse, der zweifelhafte Verlauf der Agglutinationsreaktion, der negative Ausfall der Komplementbindung sprachen gegen diese Annahme. Die gefundenen Keime wären demnach als vielleicht nicht ganz gleichgültige Begleitbakterien des Flecktyphus aufzufassen.

Gildemeister (Posen).

Rabinowitsch, Marcus, Über den Flecktyphuserreger. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2451.)

Weitere Beobachtungen über den von R. 1908 entdeckten Diplobacillus exanthematicus. Es wächst stets aus dem Blute, das kurz vor der Krise entnommen wird; daneben etwa aufgehende Kokken stammen von sekundärer Infektion oder von Verunreinigungen. Man verimpft 3—5 ccm Krankenblut auf 100 ccm Ascitesbouillon, die zu 4 v. H. Glyzerin enthält. Es gibt avirulente, schwach und stark virulente Stämme. Krankenblut, das am besten kurz vor der Krise entnommen wird, und Reinkulturaufschwemmungen sind, in die Bauchhöhle von Meerschweinchen eingespritzt, für sie virulent. Das Herzblut, das diesen Tieren während des Paroxysmus ihrer Erkrankung entnommen wird, enthält den Diplobazillus rein und überträgt, ebenso wie der daraus gezüchtete Keim, das Leiden auf weitere Tiere. Es gelangen 8 derartige Überpflanzungen der rein gezüchteten Erreger von einem Tier zum anderen. Durch diese Wanderung wird der Erreger verschiedentlich verändert (Wachstumsart, Agglutination, Antigenerzeugung, Virulenz).

Die Agglutination gelingt am besten mit Stämmen, die gegen Meerschweinchen virulent sind und einmal durch den Meerschweinchen-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

körper gegangen sind. Die Agglutinations- und Komplementbindungsversuche verliefen eindeutiger, wie früher, wenn auch noch nicht stets überzeugend.

Meerschweinchen, die mit Krankenblut oder reingezüchteten Stämmen geimpft waren, vertrugen eine zweite derartige Impfung.

Vorher wirksame Kulturen schädigten, wenn sie eine halbe Stunde auf 60° im Wasserbade erwärmt worden waren, Meerschweinchen nicht mehr. Georg Schmidt (Berlin).

Rabinowitsch, Marcus, Die hämatologische Diagnose des Flecktyphus. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2199.)

Am Hautausschlage kann man oft Unterleibs-, Flecktyphus, Rückfallfieber nicht unterscheiden. Die Spirillen verschwinden meist schon auf der Höhe der Febris recurrens aus dem Blute. In dem des Typhuskranken erscheinen die Agglutinine häufig spät. Beim Flecktyphus bilden sich diese und die die Komplementbindung liefernden Stoffe auch erst spät.

Verf. fand in nach Giemsa gefärbten Blutausstrichen früher bei 40 von 58, in den letzten 2 Jahren bei 58 von 67 Flecktyphuskranken schon in den ersten Krankheitstagen bis zum Beginne der Krise, wiederholt noch in der 2. Woche nach dieser zu 0,5—10 v. H. die Türkschen Reizformen der weißen Blutkörperchen. Sie fehlen bei der Febris recurrens und beim Unterleibstyphus.

Beim Flecktyphus sind die weißen Blutkörperchen anfangs vermindert. Ihre Zahl steigt allmählich und kehrt nach der Krise auf die gewöhnliche Höhe zurück. Auf der Höhe des Paroxysmus sind die neutrophilen Leukocyten und die Übergangsformen vermehrt, die Lymphocyten vermindert, während die eosinophilen Zellen meist ganz fehlen.

Der Diplobacillus exanthematicus wirkt verschieden stark hämolytisch. Die Stoffwechselerzeugnisse des in das Blut eindringenden Bazillus lösen die roten Blutkörper auf. Daher ist die Hämoglobinmenge gegen das Ende des Paroxysmus im Verhältnisse zur Menge der roten Blutkörperchen vermehrt. Die Kurve ihrer Zahl verläuft umgekehrt wie die der Leukocyten.

Das Blut von vier Flecktyphuskranken wurde am 2. oder 3. Krankheitstage untersucht. Stets fanden sich zu 3—8 v. H. Türksche Reizformen und in 1 ccm Blut 1800—3600 Leukocyten. Einzelne Abweichungen vom Flecktyphusblutbilde beruhen auf Komplikationen, persönlichen Besonderheiten, verschiedener Pathogenität des Erregers. Georg Schmidt (Berlin).

Markl, Beitrag zur serologischen Diagnose des Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. S. 1234.)

Verf. hält auf Grund seiner kurz mitgeteilten Untersuchungen die Komplementablenkungsmethode beim Flecktyphus für differentialdiagnostisch verwertbar. Er sah bei Verwendung von Antigenen, die er aus Milz, Leber, Lunge und Herz einer Flecktyphusleiche herstellte, bei beginnenden Fällen sowohl, wo die klinische Diagnose noch unsicher war (3. Krankheitstag), als auch bei Rekonvaleszenten (4—6 Tage nach dem Fieberabfall) durch das Serum eine zwar nicht völlige, aber deutliche Hemmung der Hämolyse eintreten, während Normalsera stets eine komplette Lösung ergaben. Die Angabe von Nicolle und Compte, daß das Serum der Flecktyphuskranken den Microbacillus melitensis in höheren Verdünnungen agglutiniere, konnte der Autor nicht bestätigen. Auch Kulturversuche und Tierversuche — auch an Affen — mit dem Blute von 10 Kranken und 4 Rekonvaleszenten fielen sämtlich negativ aus. Hetsch (Hannover).

van Loghem, J. J., The yellow fever danger for Asia and Australia, especially after the opening of the Panama canal. (Journ. of trop. Med. and Hyg. 1913. No. 18. p. 292.)

Bekanntlich können in tropischen Gegenden infizierte Gelbfiebermücken sich lange an Bord halten. Da ferner die Stegomyia calopus in allen Häfen Asiens und Australiens zu finden ist, so ist die Gefahr einer Einschleppung und Ausbreitung von Gelbfieber daselbst nach Eröffnung des Panamakanals groß; auch in Niederländisch-Indien sind die Ausbreitungsbedingungen günstig. Abwehrmaßnahmen werden vorgeschlagen, unter anderen Schiffsüberwachung und Moskitovertilgung an Bord sowie vor allem auch eine Antistegomyiakampagne in den Hafenstädten; ferner eventuell gemeinsames internationales Vorgehen gegen die Gefahr.

In der Diskussion zu dem Vortrage empfahl Manson „Reinigung“ der Schiffe auf der Fahrt durch den Kanal nach internationalen Regeln. — Gray empfahl internationale Kontrolle und Schiffsräucherungen in Panama. Mühlens (Hamburg).

James, S. P., Note on the practicability of Stegomyia reduction in Indian seaportes. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 258.)

Dem Kampfe gegen die Gelbfieberüberträger stehen in Indien mancherlei Schwierigkeiten, nicht zum mindesten auch sozialer und politischer Natur, entgegen. Es muß sehr vorsichtig zu Werke gegangen werden, um keinem Widerstande der Bevölkerung zu begegnen. Verf. hat die Brutplätze der Stegomyien in vielen indischen Städten studiert: in erster Linie fand er die Larven in Brunnen, Zisternen und sonstigen Wasserreservoirs der Häuser. Der Grund für das Vorhandensein der genannten Wassersammler ist der, daß die vorhandenen zentralen Wasserversorgungsanlagen in den meisten Städten nicht funktionieren (zu wenig Druck u. dgl.), so daß viele Häuser sich Wasser auf Vorrat halten. Dem kann nur durch eine mustergültige Wasserleitung mit hohem Druck abgeholfen werden. Wenn diese Hauptforderung erfüllt ist, dann dürften auch die Häuser den Inspektionsoffizieren geöffnet und die Durchführung anderer Antimoskitomaßnahmen möglich werden (Beseitigung der kleineren Brutplätze usw.).

Über die Beschaffenheit der Kanalisation ist nichts mitgeteilt.
Mühlens (Hamburg).

Noc, F. et Stévenel, L., Flore intestinale du Stegomyia fasciata adulte. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 708.)

Von 30 Stegomyenweibchen, die verschiedene Zeiten nach ihrem Ausschlüpfen untersucht wurden und bisher noch nicht gestochen hatten, zeigten nur 9 eine visible Darmflora: einmal fand sich ein kleiner Flagellat, einmal eine Crithidia zusammen mit sporentragenden Bakterien, zweimal Hefen, einmal Hefen und sporentragende Bazillen, zweimal Hefen und feine Coccobazillen, einmal eine der Spirochaeta refringens ähnliche Spirochäte und einmal feine Coccobazillen. Die Spirillen beherbergende Stegomyie wurde kurz nach dem Ausschlüpfen untersucht. Von 11 Stechfliegen, die in Krankenzimmern von Gelbfieberkranken gefangen waren, wiesen 5 Exemplare verschiedene Mikroorganismen, wie Staphylokokken, sporentragende Bazillen und Hefen auf. Gildemeister (Posen).

James, S. P., The prevention of India from yellow fever. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 213.)

Nachdem Manson im Jahre 1903 zuerst die Aufmerksamkeit auf die durch den Panamakanal für Indien entstehende Gelbfiebergefahr gelenkt hatte, ist diese Frage in letzter Zeit bei der bevorstehenden Kanaleröffnung wieder akut geworden. Verf. wurde von der indischen Regierung zur Information nach Zentralamerika und den Haupthäfen zwischen Amerika und Indien entsandt. Seine in mancherlei Hinsicht interessanten Beobachtungen, namentlich auch über die Situation in den Häfen Honolulu, Yokohama, Kobe, Nagasaki, Shanghai, Hongkong, Singapore, ferner in der Panamakanalzone und einigen anderen Häfen sind im vorliegenden Berichte zusammengestellt. Insbesondere wird über eventuelle Abwehrmaßregeln, Quarantäneeinrichtungen und Vorkommen von Stegomyia fasciata daselbst berichtet, soweit bisher bekannt.

Im allgemeinen ist Verf. der Ansicht, daß die direkte Einschleppungsgefahr für Indien nicht so groß ist, als man denkt. Die Situation hat sich seit 1903 wesentlich geändert, da die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

damals infizierten amerikanischen Häfen jetzt gelbfieberfrei sind. Indien kann wohl nur auf dem Umwege über Japan, China, Hongkong, Straits Settlements infiziert werden. — Am ehesten droht Gefahr durch die von den mexikanischen Häfen, insbesondere Salina Cruz herkommenden Linien. — Die lokalen Verhältnisse und Maßregeln in Honolulu bieten einen guten Schutz.

Trotz der gegenwärtig vorhandenen relativ geringen Gefahr soll man doch rechtzeitig an Abwehrmaßregeln denken, deren einige kurz skizziert werden. Mühlens (Hamburg).

Bartet et **Defressine,** Un cas mortel de fièvre ondulante observé à Ajaccio (Corse). (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 601.)

Bericht über einen Fall von Maltafieber bei einem 45 jährigen Manne; die Diagnose wurde durch die Serumreaktion sicher gestellt. Es ließ sich ermitteln, daß der Kranke seine Milch aus einem kleinen Orte in der Nähe von Ajaccio bezog, wo zahlreiche Todesfälle unter den Ziegen in letzter Zeit vorgekommen waren. Je mehr das Maltafieber bekannt wird, desto mehr erkennt man, daß die Zahl der Todesfälle — auch der vorliegende Fall verlief tödlich — nicht so gering ist, als man vordem angenommen hat. Gildemeister (Posen).

Leger, Marcel et **Dominici-Urbani, Ch.,** Documents relatifs à l'extension de la mélitococcie en Corse. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 673.)

Aus den Ausführungen des Verf. geht hervor, daß das Maltafieber nicht mehr auf bestimmte Punkte Korsikas beschränkt ist. Hauptsächlich herrscht die Krankheit im Norden der Insel, wo sie im Jahre 1890 oder 1892 eingeschleppt worden ist; aber sie ist auch an vielen anderen Orten verbreitet. Die Ausbreitung der Krankheit wird nach Ansicht der Verff. dadurch begünstigt, daß das Vieh im Winter in den Ebenen sich aufhält und im Sommer in die Berge getrieben wird; auf diese Weise gelangt das Krankheitsvirus leicht in bisher verschont gebliebene Ortschaften. Die Verff. fordern energische Maßnahmen zur Bekämpfung dieser Krankheit in ähnlicher Weise, wie sie bereits in Algier und Tunis eingeführt sind, und zwar so bald als möglich. Gildemeister (Posen).

Vallet, G. et **Rimbaud, L.,** Etude expérimentale de l'agglutination du Micrococcus melitensis. Sa valeur diagnostique. (Arch. de Méd. exp. et d'Anat. pathol. T. 25. 1913. p. 373.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 60. 1913. S. 83.

Hübschmann (Leipzig).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 3.

Ausgegeben am 31. März 1914.

Diphtherie, Scharlach, Masern, Influenza, Keuchhusten, Poliomyelitis, Genickstarre.

Reiche, Erkrankungen des Appendix (in einem Falle mit anschließender Pylephlebitis) nach Diphtherie. (Mitteil. a. d. Grenzgebiet. d. Med. u. Chir. Bd. 27. 1913. S. 250.)

Verf. hat seit 1909 im Eppendorfer Krankenhause unter 7015 Kranken mit echter, bakteriologisch sichergestellter Diphtherie in 19 Fällen ausgeprägte Erscheinungen von erstmaliger Erkrankung des Wurmfortsatzes auf der Höhe der Diphtherieerkrankung oder während ihres Abklingens festgestellt. Diphtheriebazillen wurden aus dem Inhalte der daraufhin untersuchten Wurmfortsätze bzw. dem Abszeßeiter nicht gefunden. Einen Zusammenhang zwischen der Diphtherieerkrankung und der Appendizitis hält Verf. für wahrscheinlich. Brunn (Rostock).

W. v. Brunn (Rostock).

Seligmann, Erich, Über Diphtheriebazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 127.)

Von 21 Kulturen, die aus frischen Krankheitsfällen gezüchtet wurden, erwiesen sich 19 als typische virulente Diphtheriebazillen, 2 als atypische virulente Formen. Der eine atypische Stamm zeigt mangelndes Säurebildungsvermögen, der andere weicht morphologisch so sehr von den gewöhnlichen Formen ab, daß man, ohne den positiven Tierversuch, Bedenken tragen könnte, ihn als Diphtheriebazillus anzusprechen. 3 untersuchte Ozaenakulturen müssen als atypische avirulente Diphtheriebazillen betrachtet werden, zweien fehlt die Säureproduktionsfähigkeit in Bouillon, einer weicht erheblich im mikroskopischen Bilde ab.

19 von Rekonvaleszenten gezüchtete Kulturen zeigten folgendes Verhalten: 12 erwiesen sich als typische virulente Formen, 7 als typische avirulente Diphtheriebazillen.

43 Kulturen stammen von gesunden Kindern, davon waren typische virulente Bazillen 25, atypische virulente 4, typische avirulente 5, atypische avirulente 2, diphtheroide Bazillen 7.

Dieterlen (Mergentheim).

Ménard, Pierre-Jean, Les lipoïdes du B. diphtérique. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 486.)

Verf. sieht in der in derselben Zeitschrift erschienenen Arbeit von Dumas und Pettit über durch Lipoidextrakte des Diphtheriebazillus hervorgerufene tracheale Veränderungen eine Bestätigung seiner bereits 1910 publizierten Untersuchungen über Diphtheriebazillenlipoide.

Gildemeister (Posen).

Gildemeister, E. und Günther, Über neuere Verfahren zum Nachweise von Diphtheriebazillen und ihre praktische Bedeutung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 237.)

Die Ginssche Modifikation der M. Neißerschen Doppelfärbung ist besonders geeignet für die Besichtigung von Originalpräparaten aus frichen Rachenfällen. Weder der Tellurnährboden nach Conradi und Troch noch die Galleplatte nach v. Drigalski und Bierast übertreffen an Leistungsfähigkeit den Originalnährboden nach Loeffler. Es liegt daher kein Grund vor, das bisher geübte Kulturverfahren zu ändern. Das von Heymann vorgeschlagene Anreicherungsverfahren lieferte den Verff. keine günstigen Resultate.

Dieterlen (Mergentheim).

Hanau, Alfred, Über neuere Diphtherienährböden. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 245.)

Verf. hat den von Rankin angegebenen (Journ. of Hyg. 1911. No. 2) Nährboden, der ein Kaliumsulfocyanid-Neutralrot-Traubenzucker-Serum darstellt, auf seine Brauchbarkeit gegenüber Loefflerserum untersucht. Er kommt zu dem Schlusse, daß der Rankinsche Nährboden gegenüber Loefflerserum keinen Fortschritt bedeutet. Ferner hat Verf. das Conradi-Trochsche Verfahren mittels der Tellurplatte nachgeprüft. Auch hier konnte Verf. keine Überlegenheit des Verfahrens über die alte Methode feststellen.

Dieterlen (Mergentheim).

Grundmann, Erfahrungen über den Gallenährboden bei der bakteriologischen Diphtheriediagnose. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 49. S. 2287.)

Die Untersuchungen des Verf. an dem Materiale von 300 Fällen der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses hatten das Ergebnis, daß die Galleplatte die Diphtheriediagnose nicht fördert, weil sie weniger positive Resultate liefert als die Loefflerplatte und weil sie zu Mutationsformen der Diphtheriebazillen Anlaß gibt. Die Loefflerplatte ist das beste Diphtheriebazillenkulturverfahren.

W. v. Brunn (Rostock).

Marx, E., Ein Trockenpräparat (Ragitserum) zur Darstellung des Loefflerserums. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 250.)

Neumann-Gießen, der das vom Verf. angegebene Ragitserum hinsichtlich seiner Brauchbarkeit als Nährboden geprüft hat, schreibt, daß auf dem Ragitserum das Wachstum in den meisten Fällen etwas spärlicher und langsamer war, daß der Nährboden scheinbar auch etwas schneller austrocknet. Die Körnchenfärbung ist die gleiche wie auf dem Loefflerserum. Wenn bei Pseudodiphtherie Körnchen gefunden wurden, so waren sie auf dem Loefflerserum auch da. Die auf Loefflerserum vielfach so üppigen Formen hat Neumann auf dem Ragit meist vermißt. Hat man kein Loefflerserum zur Hand, so ist das Ragitserum eine sehr nützliche Bereicherung unseres Nährbodenmaterials. Dieterlen (Mergentheim).

Abramow, S. und **Mischennikow, S.**, Über die Entgiftung bakterieller Toxine durch Adrenalin. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1913. S. 253.)

Adrenalin vermag, mit Diphtherietoxin 24 Stunden bei 37° gehalten, dieses in der zehnfach letalen Dosis zu entgiften. Dies gilt nicht nur bei subkutaner Injektion der Gemische, wo die Behinderung der Giftresorption eine Rolle spielen könnte, sondern auch für intravenöse Injektion bei Kaninchen, die allmählich an die Adrenalindosis (1 ccm) gewöhnt sind.

Um eine chemische Neutralisation des Diphtherietoxins, wie Marie annimmt, dürfte es sich nicht handeln, da die Entgiftung nicht dem Gesetze der Multipla folgt und das Adrenalin in dem Gemische seine pharmakodynamische Wirksamkeit bewahrt. Verf. glaubt, daß der Entgiftung eine kolloidale Reaktion zugrunde liegt, bei der das Toxin durch das Adrenalin ausgefällt wird.

Ebenso wie Diphtherietoxin wird auch Tetanustoxin in zehnfach letaler Dosis entgiftet. Kurt Meyer (Stettin).

Arima, R., Passive Übertragbarkeit der Diphtherietoxinüberempfindlichkeit durch Diphtherieserum, mit besonderer Berücksichtigung des fermentativen Giftabbaus. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1913. S. 261.)

Es gelingt, Meerschweinchen durch Vorbehandlung mit Diphtherieserum anaphylaktisch gegen Diphtherietoxin zu machen. Die Reaktion besteht nicht nur in Temperaturabfall, sondern bei Verwendung nicht zu großer Serummengen kann der Tod unter typischen anaphylaktischen Erscheinungen eintreten.

Verf. schließt aus seinen Versuchen, daß das Entgiftungsvermögen des Antitoxins nicht auf einfacher chemischer Neutralisierung des Toxins beruht, sondern auf einem komplizierten Abbau, bei dem auch das Komplement beteiligt ist. Kurt Meyer (Stettin).

Delyannis, Zur Frage der rationellen Erweiterung unserer heutigen Diphtheriebekämpfung. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. No. 35. S. 1389.)

Die Grundlagen der modernen Diphtheriebekämpfung müssen nach den Ausführungen des Autors in folgendem bestehen: Anzeigepflicht bei Diphtherie und Diphtherieverdacht, Isolierung der Kranken, womöglich im Krankenhaus, bakteriologische Sicherung der klinischen Diagnose, Untersuchung der Umgebung auf Bazillenträger, Kasernierung dieser wie der Dauerausscheider, Wohnungsdesinfektion erst nach der Untersuchung auf Bazillenträger. Bei Befolgung dieser Maßnahmen muß es gelingen, der Diphtherie den Charakter einer epi- und endemisch auftretenden Krankheit zu nehmen.

Hetsch (Hannover).

Gettkant, Die Diphtheriebekämpfung in den Schulen. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2515.)

Plan der Diphtheriebekämpfung in Berlin-Schöneberg im Zusammenwirken von Schularzt, Schulschwester, Schulleiter und Polizei. Klassenschluß, Desinfektion, Wiedereröffnung. Unentgeltliche Verabfolgung von Diphtherieheil- und Schutzserum. Merkblätter, Belehrungen, Aufsuchen der Keimträger. Schnelle Meldung neuer Fälle an den Schularzt. Schulsperre für Erkrankte, Geschwister, Flurnachbarn. Untersuchungen zwecks Aufhebung der Sperre usw.

Georg Schmidt (Berlin).

Seligmann, Die Gefahr der Diphtheriebazillenträger. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1913. No. 16. S. 611.)

Verf. wendet sich gegen die Ausführungen von Schrammen (dieselbe Zeitschr. 1913. No. 13) und behauptet, die praktische Durchführung der bis jetzt angewandten Bekämpfungsmaßnahmen stoße nicht auf große Schwierigkeiten. Eine Methode, die in 95 Proz. zum Ziele führt, dürfte kaum auf „Selbsttäuschung“ beruhen; ein Grund, aus theoretischen Überlegungen heraus vor ihr zu warnen, liegt sicherlich nicht vor.

Wolf (Witzenhausen).

Schrammen, Die Gefahr der Bazillenträger. (Ebenda. S. 729.)

Erwiderung auf den Artikel in No. 16 derselben Zeitschrift von E. Seligmann.

Wolf (Witzenhausen).

Seligmann, Antwort auf Schrammens Erwiderung zur Frage der Diphtheriebazillenträger. (Ebenda. S. 881.)

Schrammen, Zur „Antwort“ des Herrn Dr. Seligmann. (Ebenda. S. 885.)

Polemik.

Wolf (Witzenhausen).

v. Behring, E., Sur un nouveau moyen préventif contre la diphtérie. (Semaine méd. 1913. No. 19. p. 217.)

Bericht über die Wirkung, Anwendungsweise und Indikation des vom Verf. hergestellten neuen Heilmittels M. M. I., bestehend aus einem Gemisch von Diphtheriegift und Antitoxin (vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 58. 1913. S. 363).

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Kißling, K., Fünfte Mitteilung über v. Behrings Diphtherievaccin. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2500.)

Das Mittel (M. M. I. in fünffacher Verdünnung, 0,1—0,3 ml) wurde im Laufe von 5 Monaten an 310 Menschen, meist Kinder, auf Infektions- und inneren Abteilungen des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses verabfolgt, wenn in ihnen Diphtherieerkrankungen vorkamen.

Von diesen 310 waren 111 zweimal, 199 einmal gespritzt worden. Von ersteren erkrankten keiner, von letzteren 8 an Diphtherie, darunter innerhalb der ersten 9 Tage nach der Impfung 3, mit klinisch zweifelhaften Zeichen 3, kompliziert durch Scharlach und andere zufällige Erkrankungen 3. Von den klinisch und bakteriologisch festgestellten Diphtherieerkrankungen verlief bei 5, die sämtlich von Scharlach Genesende betrafen, die Krankheit so auffallend leicht, daß mit großer Wahrscheinlichkeit ein günstiger Einfluß der Impfung angenommen werden muß. Es ist zweckmäßiger, zwischen den Schulterblättern statt am Oberarme, und in, statt unter die Haut zu impfen. Eine Probeimpfung erübrigt sich. Das Vaccin ist vollkommen unschädlich. Bei Massenimpfungen sind Blutuntersuchungen auf Antitoxingehalt entbehrlich; sie behalten aber wissenschaftlichen Wert. Ähnlich zu beurteilen sind Fiebermessungen. Oft war schon nach einmaliger Impfung viel Antitoxin nachweisbar (bis zu 20fach normalem Blute). Daß bei einem $^1/_{20}$ fach normalen Blute Diphtherieerkrankungen kaum vorkommen, wurde bestätigt oder wenigstens nicht widerlegt. Zur Erreichung des für einen ausreichenden Diphtherieschutz erforderlichen Blutantitoxingehaltes ist eine zweimalige Impfung empfehlenswert, aber auch in der Regel ausreichend, falls eine deutliche örtliche Reaktion eintritt. Wenn einerseits während der ersten Tage nach der Impfung ein genügender Impfschutz noch fehlt, so ergab sich andererseits auch kein Anhalt dafür, daß infolge der Impfung zunächst die Diphtherieempfänglichkeit verstärkt wird (negative Phase); es scheint im Gegenteile, wenn keine sonstigen Komplikationen vorliegen, eine nach der Impfung erfolgende Diphtherieinfektion außerordentlich leicht zu verlaufen. Danach besteht bei durch Diphtherie besonders Gefährdeten durchaus keine Gegenanzeige gegen die Impfung. Anderweitige Erkrankungen, auch fieberhafte, sind keine Gegenanzeigen für die Impfung. In der Zeit zwischen

Impfung und einer Diphtherieinfektion auftretende fieberhafte Erkrankungen beeinträchtigen den Impferfolg, vermutlich wegen gesteigerten Antitoxinverbrauches. Entsprechend der starken Infektionsgelegenheit bei der geschilderten schweren Diphtherieepidemie erkrankte eine Zahl von jungen Ärzten und von Pflegepersonen. Die Empfänglichkeit schwand aber nach längerem Arbeiten auf der Diphtherieabteilung infolge unmerklicher Immunisierung, als deren Folge Antitoxin entstand. Es sind gegen das Vaccin Säuglinge erheblich weniger empfindlich als ältere und Erwachsene am stärksten empfindlich. Krankengeschichten. Fieber- und Einspritzungskurven. Zusammenstellung der Prüfung auf Antitoxingehalt des Blutes.

Georg Schmidt (Berlin).

Schattenfroh, Über die Immunisierung gegen Diphtherie mit Toxin-Antitoxingemischen nach v. Behring. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. No. 39. S. 1536.)

Der Autor weist darauf hin, daß er schon bei seinen gemeinsam mit Graßberger durchgeführten Rauschbrandgiftversuchen im Jahre 1904 betont habe, daß in der humanen Schutzimpfungslehre die immunisatorische Bedeutung der Toxin-Antitoxingemische wesentlich unterschätzt werde und daß sie für Diphtherie aussichtsreich erscheine.

Das genaue Studium der Wirkungen des Rauschbrandgiftes, des erlangten Giftschutzes und seiner Beziehungen zum spezifischen Antitoxin hat für die Praxis leider nicht den gewünschten Erfolg gezeitigt. Die hochgradig giftfest gemachten Tiere waren gegenüber der Rauschbrandinfektion nicht im geringsten geschützt. Das Wesentliche im rauschbrandigen Infektionsprozesse ist also nicht das gelöste Gift, wenngleich sich im Gewebssafte der rauschbrandkranken Rinder, Meerschweinchen usw. regelmäßig Toxin findet. Auch das antitoxische Serum wirkt nicht antiinfektiös.

Für die Diphtherie liegen die Dinge offenbar anders, wenigstens in jenen typischen Fällen, in denen der Diphtherieprozeß lokalisiert bleibt, und die Diphtherieerreger sich nur in den erkrankten Schleimhautpartien finden. Wenn der Schutzwert des Serums gegenüber seiner Heilkraft zurücktritt, so sind hierfür vermutlich andere Momente von Bedeutung als die angeführten. Sicher spielt hierin die auch von v. Behring angeführte Artfremdheit des einverleibten Diphtheriepferdeserums eine Rolle, ein Einfluß, der auch in den Rauschbrandgiftversuchen deutlich zu sehen war. In einem Meerschweinchenversuche z. B. versagte die Schutzwirkung von 0,5 ccm eines vor 4 Wochen injizierten 400fachen normalantitoxischen Rinderserums gegenüber 10 tödlichen Giftdosen, während 0,05 ccm 100fachen Meerschweinchenserums unter den gleichen Versuchsbedingungen die Tiere verläßlich schützten. Es ist also wohl zu erwarten, daß die gelungene aktive Giftfestigung gegenüber der diphtherischen Infektion sich als wirksamer erweisen wird als das Diphtherieserum.

Hetsch (Hannover).

Boehncke, K. E. y Mouriz, J., Sobre dos nuevos medios profilacticos contra la difteria. (Bol. del. Instituto nacional de Higiene de Alfonso XIII. Vol. 9. 1913. No. 35.)

Zur Vermeidung anaphylaktischer Gefahren bei der Reinjektion empfiehlt sich bei der Erstinjektion besonders zu prophylaktischen Zwecken, wo eine geringere Zahl von I.-E. bereits genügt, die Anwendung von Diphtherie-Rinderserum, das sich in Haltbarkeit und Wirkung vom Diphtherie-Pferdeserum nicht unterscheidet. Von Enoch ist ein eiweißarmes Diphtherieserum, das der staatlichen Kontrolle ebenso wie das vorerwähnte Rinderserum unterliegt, mit 4,5 bis 5,5 Proz. Eiweißgehalt (gegen 8,5—10,5 Proz. der meisten nativen Diphtheriesera) in den Handel gebracht. Ob die Anaphylaxiegefahr bei seiner Anwendung erheblich verringert wird, wofür die Tierversuche im allgemeinen sprechen, kann erst nach umfangreicher therapeutischer Verwendung am Menschen entschieden werden.

Boehncke (Frankfurt a. M.).

Egis und Kolli, Einige Versuche zur Anwendung des gereinigten Diphtherieheilserums. (Nowoje w Medicine. 1913. No. 22/23.)

Verff. haben an 105 Diphtheriekranken das von Eiweiß befreite Diphtherieheilserum verwendet. Auf Grund ihrer Beobachtungen kommen sie zum Schlusse, daß das gereinigte Serum dieselbe kurative Kraft und antitoxische Wirkung wie das native Serum besitzt. Die Zahl und Intensität der Serumkrankheiten nach der ersten Injektion des Serums bei Verwendung des gereinigten Serums ist bedeutend kleiner im Vergleiche zum nativen Serum. Die Anaphylaxieerscheinungen sind bedeutend vermindert. Das gereinigte Serum ist jedoch kein Mittel, das die Serum- und Anaphylaxieerscheinungen beseitigt. Bei Anwendung dieses Serums tritt nach der Injektion ein heftiger Schmerz auf; es ist daher wünschenswert, daß bei der vervollkommneten Technik der Bereitung und Reinigung des Serums auch an eine Beseitigung dieser unangenehmen Nebenwirkung gedacht wird.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Méry, H., Accidents du sérum et sérumphobie. (Paris méd. 1913/14. p. 12.)

Verf. tritt der durch einige Todesfälle, denen eine Serumeinspritzung vorausging, entstandenen Serumfurcht entgegen und beweist durch statistische Zahlen die Ungefährlichkeit der Heilseruminjektionen, auch der wiederholten. A. Waldmann (München).

Kausch, W., Über die Behandlung der Diphtherie mit intravenöser Seruminjektion und Yatren. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2343.)

Verf. ließ abwechselnd einen zugehenden Fall spritzen, den anderen nicht, sah aber bei letzterer Reihe solche Mißerfolge, daß er wieder alle Fälle spritzte. Das beweist zum ersten Male einwandfrei, daß das Behringsche Diphtherieserum sehr nützlich und die einzig richtige Behandlung ist.

In gewissen schweren Fällen versagten die stärksten Gaben, der Ersatz der Einspritzung unter die Haut durch die in die Muskeln, der Ersatz des Höchster Serums durch das Serum Ruete-Enoch, die örtliche Verabreichung des Serums, das Deutschmannserum, die Pyocyanase, der Adrenalineinlauf in die Venen, Digitalis, Kampfer, Kochsalzwassereinlauf.

Der Erfolg stellte sich erst ein, als das Diphtherieserum — nunmehr wieder in geringerer Menge — in die Vene eingespritzt wurde, später unter gleichzeitiger Verabfolgung in die Muskeln. Selbst schwere Sepsis wird günstig beeinflußt. Keinerlei Schädigung.

Man spritze das Serum möglichst früh und auch schon bei Verdacht, vor der Untersuchung des Abstriches, ein, in die Vene mindestens bei schwerer oder erst spät zugehender Erkrankung.

Technik der Einspritzung.

Yatren allein ist erfolglos. Wenn zugleich Serum gegeben wird, verläuft die Diphtherie milder und schneller, als wenn man nur Serum anwendet. Mit Yatren heilt man Bazillenträger schneller als mit anderen Mitteln. Yatren tut den Nieren gut, bewirkt gelegentlich Durchfälle. Man gibt es besser innerlich. Es ist auch bei septischer Diphtherie und Angina angezeigt.

Der vorbeugenden Serumeinspritzung ist Yatren überlegen, weil es in den Rachen und in seine Umgebung gelangende Diphtheriekeime nicht aufkommen läßt. Georg Schmidt (Berlin).

Bischoff, H., Bekämpfung der Dauerausscheidung von Bazillen mittels Yatren (Tryen). (Ebenda. S. 1834.)

Tryen oder Yatren ist eine Jodverbindung eines Benzolabkömmlinges, Parajodorthosulfozyklohexatrienpyridin. 10 proz. Yatrenlösung tötete bei 37° Typhus- oder Diphtheriebazillen zwar nicht in 12, wohl aber in 35 Minuten, Staphylokokken in 35 Minuten. Diese wurden von 5 proz. Lösung bei 37° nicht in 70 Minuten, bei Zimmerwärme nicht in 65, wohl aber in 105 Minuten abgetötet. 5 proz. Lösung erzielte bei Milzbrandsporen nach 1 Stunde verzögertes

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Wachstum, nach $2^{3}/_{4}$ Stunden Abtötung. Die Entwicklungshemmung wurde auch auf dem Wege des Nährbodenzusatzes geprüft.

Pyocyanaseeinblasungen in den Rachen Diphtheriekranker hatten diese infolge des unangenehmen Geschmackes sehr belästigt. Nun wurden solchen Kranken 3000 Antitoxineinheiten in die Muskeln und Wasserstoffsuperoxyd auf die Mandeln gespritzt sowie täglich Yatren eingeblasen. Dieses Mittel wurde gut vertragen. Die Beläge stießen sich schneller ab als bei den nur mit Heilserum Behandelten. Damit schwanden aber nicht auch stets sogleich die Diphtheriebazillen. Sie hielten sich über 1 Woche, bis zu 3 und 5 Wochen. Doch wirkt es keimwidrig — ohne das Gewebe zu schädigen, wie auch die Einspritzung unter die Haut eines Kaninchens ergab — und als Pulver örtlich längere Zeit. Die Gabe von 0,3—0,5 ist ganz ungiftig. Es wird unverändert sehr schnell im Harne ausgeschieden.

Auch schwere Scharlachrachenentzündung wurde günstig beeinflußt.

Es verlohnt zu prüfen, ob nicht Yatren, innerlich oder unter die Haut verabfolgt, stärker wirkt und auch bei Typhusbazillendauerausscheidern nützlich ist. Georg Schmidt (Berlin).

Freund, F. S., Erfahrungen über Yatren puriss. zur Unterstützung der Diphtheriebehandlung. (Ebenda. S. 2341.)

In der Allgemeinpraxis ließen gegenüber der Diphtherie Argentum nitricum, Protargol, Chromsäure, Pyocyanase im Stiche.

Yatren ist ungiftig, greift das gesunde Gewebe nicht an, wirkt in die Tiefe, wird von der Schleimhaut glatt aufgesogen, erscheint unzersetzt im Harne, adstringiert zunächst schwach, schmeckt dann süß und wird gern genommen. Daher wurde es nicht nur als Puder für Nase und Rachen, sondern auch innerlich gegeben. Der Mandelbelag stößt sich schnell ab. Das Fieber geht alsbald zurück. Das Darmrohr wird gereinigt. Die Niere leidet nicht nur nicht, sondern wird sogar vor Erkrankung bewahrt.

80 Kranke. Übersicht über die ersten 15, darunter die beiden, die starben, deren Körper schon zu stark durchseucht war. Ein Drittel erhielt nur Yatren, der Rest, besonders die schwer Erkrankten, außerdem 1500—3000 Heilserumimmunitätseinheiten.

Frühe Diphtherie wurde erstickt. Bei etwas fortgeschrittener Krankheit dauerte es etwas länger, bis das Yatren die Pilzansiedlungen in den Mandel- und Rachennischen überwunden hatte. Wenn Durchfälle auftraten, wurde das Mittel einen Tag ausgesetzt.

Man soll schon bei Diphtherieverdacht Yatren — örtlich sowie innerlich — und, wenn sich klinisch und bakteriologisch Diphtherie herausstellt, sogleich das antitoxische Serum verabfolgen. Yatren wirkt unmittelbar auf die Bazillen ein. Man benutze es vor allem, wenn die Serumeinspritzung verweigert wird, ferner in der Umgebung Diphtheriekranker vorbeugend sowie bei Streptokokkenanginen.

Georg Schmidt (Berlin).

Davis, C. M., Tonsillitis following use of staphylococcus spray. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 393.)

Auftreten einer Staphylokokkenangina nach der Anwendung von Staphylokokkenspraybehandlung bei einem Diphtheriefalle.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Strauch, F. W., Systematische Jodpinselung des Rachens zur Beseitigung von Diphtheriebazillen. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 54. 1913. S. 390.)

Bei 50 Fällen schwerer Diphtherien wurden, wenn 7—8 Tage nach vollständiger Abstoßung der diphtherischen Beläge im Tonsillarabstrich noch Bazillen nachweisbar waren, die Gaumenmandeln an drei aufeinanderfolgenden Tagen systematisch mit offizineller Jodlösung gepinselt. Von den 50 Fällen waren 20 sofort nach dreimaliger täglich vorgenommener Pinselung bazillenfrei. In 16 (8) Fällen waren nach ein(zwei)maliger Wiederholung der Joddesinfektion des Rachens keine Diphtheriebazillen mehr im Rachen nachweisbar. Zwei Fälle waren erst nach viermaliger Pinselung frei, während vier Fälle völlig versagten, dies waren Nasendiphtherien. Schädliche Wirkungen der Jodpinselung wurden nicht beobachtet.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Churchman, John W. and **Herz, Lucius Felix,** The toxicity of gentian violet and its fate in the animal body. (Journ. of experim. Med. Vol. 18. 1913. p. 579.)

Nachdem Verff. die außerordentlich starke bakterizide Wirkung des Gentianavioletts auf bestimmte Bakterienarten festgestellt hatten, untersuchten sie seine Wirkung im Tierkörper.

Hunden und Kaninchen wurden wässerige Lösungen des Farbstoffes intravenös injiziert. Im allgemeinen wurden sie gut vertragen, und zwar noch in solchen Mengen, daß die Konzentration im Blute 1:2500 betrug. Nur in einzelnen Fällen starben aus unerklärlichen Gründen die Tiere akut unter Krämpfen.

Der Farbstoff verschwindet ziemlich schnell aus der Blutbahn. Schon nach einer Stunde ist die bakterizide Wirkung des Blutes wieder verschwunden. Da in vitro die bakterizide Wirkung lange Zeit unvermindert bleibt, so müssen im Tierkörper vitale Vorgänge mitspielen. Bei Aufbringen des Farbstoffes auf die Schleimhaut färbt sich diese bis in die Tiefe. Der Versuch, einen Diphtheriebazillenträger mit dem Farbstoff zu behandeln, mißlang aber, da der Schleim das Eindringen des Farbstoffes in die Tiefe verhindert.

Kurt Meyer (Stettin).

Schleißner, Die Ätiologie des Scharlachs. I. Teil. (Ergebnisse d. inneren Med. u. Kinderheilk. Bd. 10. 1913. S. 342.)

Zusammenfassende Übersicht über die Arbeiten und Untersuchungen, die sich mit Bakterien als Erreger des Scharlachs beschäftigt haben. Was hier an positiven Ergebnissen zu berichten ist, ist sehr gering. Gegen die Streptokokkenätiologie spricht immer noch, daß der Nachweis der Streptokokken gerade in den ersten Tagen und den foudroyanten Fällen kaum gelingt, und daß die außerordentlich starke Immunität, die der Scharlach verleiht, im Gegensatz steht zu dem Verhalten der sonstigen bekannten Streptokokkenerkrankungen. Das häufige Vorkommen der Streptokokken in den späteren Stadien kann, ohne daß man den Dingen Zwang antun muß, als sekundäre Infektion hingestellt werden. Eine künstliche Erzeugung von Scharlach mit Streptokokken beim Versuchstier ist bisher noch nicht gelungen. Ob das Auftreten von Erythemen beim Menschen, die sich nach der Scharlachvaccination zeigen, wirklich ein Analogon der genuinen Krankheit ist, wird noch weiter sichergestellt werden müssen. Darüber, daß die Streptokokken beim Scharlach eine außerordentlich große Bedeutung haben, besteht kein Zweifel. Sicherlich bedeutet ihr Vorkommen neben dem hypothetischen Scharlacherreger mehr als ein bloßes Nebeneinanderleben; sie treten zu dem Organismus in die innigsten biologischen Beziehungen und üben auf die Entwicklung und den Verlauf der Erkrankung einen entscheidenden Einfluß aus. Die Lösung der Frage aber, ob sie selbst die Erreger sind, ist bisher noch nicht erfolgt und bleibt der Zukunft vorbehalten. Hetsch (Hannover).

Bernhardt, Die Ätiologie des Scharlachs. II. Teil. (Ebenda. S. 358.)

Verf. berichtet zusammenfassend über die Hypothesen, die nicht Bakterien, sondern Protozoen als Scharlacherreger annehmen. Auch hier sind allseits anerkannte Forschungsergebnisse noch nicht zu verzeichnen. Weitere Erkenntnis in der noch dunklen Frage der Scharlachätiologie darf vorerst wohl nur aus Übertragungsversuchen auf den Affen erwartet werden, daneben aus der Erforschung der feineren histologischen Vorgänge, vielleicht mit neuen Methoden. Leider freilich machen die enormen Virulenzschwankungen bei Scharlach, die schon in der menschlichen Pathologie die Diagnose nicht selten unmöglich machen, und für die wir ja auch keine Erklärung haben, das Arbeiten auf dem noch unsicheren Boden des

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Tierexperiments überaus schwer. Während **Landsteiner** und seine Mitarbeiter mit Recht die Angina als das wesentlichste Symptom nach Scharlachimpfung betrachten, daneben das charakteristische Exanthem, konnten sie beides nicht beim Orang-Utang erzeugen, und doch setzte nachher eine generalisierte Schuppung mit nachfolgender (wegen einiger tuberkulöser Knötchen zweifelhafter) Nephritis ein. Den Beobachtungen der Autoren, die trotzdem hier eine gelungene Scharlachinfektion annehmen, entsprechen durchaus die Erfahrungen an niederen Affen. Es wird nichts anderes übrig bleiben, als mit Affenversuchen fortzufahren und dazu die Zeiten besonders schwerer Epidemien zu benutzen. Hetsch (Hannover).

Kretschmer, M., Über intravitale bakteriologische Blutuntersuchungen bei Kindern. (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1913. No. 2. S. 69.)

Es wurden zunächst 27 Scharlachfälle bei Kindern und 1 bei einem Erwachsenen untersucht. 4mal fanden sich Streptokokken, 2mal zuzammen mit Diplokokken, 1mal nur Diplokokken. 1mal fanden sich Diplo- und Streptokokken in der Kultur der Cerebrospinalflüssigkeit, das Blut war vorher steril. 4 der Fälle starben. Die Häufigkeit der Bakteriämie fand K. bei Scharlach nicht wie frühere Beobachter proportional den Komplikationen. Positiver Bakterienbefund deutet auf letale Prognose, bei leichten Fällen war die Kultur stets negativ. — 36 Kinder mit anderen Krankheiten (Pneumonie, Endokarditis, Rheumatismus, Meningitis, Typhus usw.) wurden noch untersucht, Bakterien nur 3mal im Blute gefunden, 2 Kinder (Meningitis bzw. Pneumonie) starben wenige Stunden nach Blutentnahme, das eine hatte Pneumokokken, das andere St. albus. Das dritte hatte hohes Fieber, Streptokokken und bekam Osteomyelitis am linken Unterarm. Georg Mayer (München).

Schultz, W. und **Grote, L. R.,** Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Scharlach. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2510.)

Bei 4 beginnenden Scharlacherkrankungen fand sich kein Lymphdrüsengewebe abbauendes Ferment. Es zeigte sich dagegen fast stets vom 6.—31. Tage. Da dabei aber doch bisher unaufgeklärte Versager vorkamen, müssen wohl die einzelnen Menschen Unterschiede in der Fermenterzeugung besitzen. Das Fieber beeinflußt die Reaktion nicht wesentlich. Ihre Spezifizität erstreckt sich auf Lymphdrüsen-, aber nicht auf Scharlachlymphdrüsengewebe. Die Drüsenerkrankung als solche ruft die Fermente hervor. Dagegen ist es nicht eine Immunitätsreaktion gegen das Scharlachvirus oder gegen Streptokokken. Die Dysfunktion der Drüsen verrät sich, aber nicht der ihr zugrunde liegende Vorgang oder Infekt.

Auch unter 13 andersartig Erkrankten zeigten 7 Lymphdrüsenabbau. Georg Schmidt (Berlin).

Isabolinsky, M. und Legeiko, W., Zur Frage über die Komplementbindungsreaktion bei Scharlach. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 520.)

Als Antigen benutzten Verff. alkoholische und Kochsalzextrakte aus Organen von an Scharlach verstorbenen Kindern. Der Ausfall der Untersuchungen ist nicht eindeutig. Von den 46 untersuchten Scharlachfällen bekamen Verff. eine Hemmung der Hämolyse nur in 22 Fällen und meist bei hohen Dosen des Antigens (0,4—0,3). Von diesen 22 Scharlachfällen gehören nur 6 zu den schweren Krankheitsformen, die übrigen 16 zu den leichten. Von 14 Kontrolluntersuchungen bekamen Verff. eine Hemmung der Hämolyse in 2 Erysipelfällen, 2 Fällen von Polyarthritis acuta und in 1 Anginafall.

Dieterlen (Mergentheim).

Koch, Richard, Über Scharlachrekonvaleszentenserum. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2611.)

28 weitere an Scharlach schwer oder schwerst Erkrankte erhielten Scharlachrekonvaleszentenserum. Nur einer, der während der Einspritzung schon im Sterben lag, ging zu Grunde (= 3,6 v. H.). Ferner starb einer (= 8,3 v. H.) von 12 Scharlachkranken, denen Serum Gesunder verabfolgt war. Unter insgesamt 263 Scharlacherkrankungen führten 3 (= 1,1 v. H.) zum Tode.

Das Scharlachgenesendenserum erzielte Fieberabfall, und zwar ohne zuvorigen starken Fieberanstieg, ohne Schüttelfrost und Kollaps, seitdem nur Serum verabreicht wurde, das weniger als drei Monate alt und vor der Eingabe durch ein Papierfilter gegangen war. Keine deutliche Einwirkung auf die Dauer des Hautausschlages, auf den Beginn des Schuppens, auf den Eintritt von Mit- und Nachkrankheiten. Immerhin bekam keiner der 50 bisher Behandelten hämorrhagische Nierenentzündung. Am reinsten zeigte sich der Serumerfolg bei den sehr schweren, aber unkomplizierten Fällen von sogenanntem toxischem Scharlache, zumal wenn das Serum früh, am ersten oder zweiten Tage, gegeben wurde. Selbst bei in der 2. Woche behandelten komplizierten septischen Fällen sank vorübergehend das Fieber, reinigte sich eine langbestehende gangränöse Angina auffällig schnell, wurde vor allem entsprechend dem Fiebergange das Allgemeinbefinden gebessert, und zwar deutlicher und schneller als bei Diphtherie durch Diphtherieheilserum; Drüsenschwellungen, Rheuma-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

toide, Mittelohreiterungen bleiben unbeeinflußt. Krankengeschichten. Fieberkurven.

Die Erfolge übertreffen die mit Antistreptokokkenserum und mit Vaccinen erzielten. Die Salvarsanwirkung erstreckt sich mehr auf die Rachenteile. Die Kurven ähneln denen Scharlachkranker, die mit Moserschem Serum behandelt wurden. Vielleicht ist die Wirkung grundsätzlich gleich. Auch Normalserumeinspritzung erniedrigt das Fieber. Das Scharlachrekonvaleszentenserum erzielt die Wendung zum Besseren aber viel regelmäßiger und in erheblicherem Maße.

Georg Schmidt (Berlin).

Koch, Richard, Über die Konservierung des Scharlachrekonvaleszentenserums. (Ebenda. S. 2912.)

Verf. bringt die Mischungszahlen seines Karbolsäureserums. Durch die schwache Karbolisierung erreicht man zwar keine Entkeimung bereits infizierten Serums, wohl aber eine Wachstumshemmung im Serum enthaltener oder nachträglich vereinzelt hineingeratener Keime. Eine Sterilisation ist auch unnötig, weil unmittelbar vor dem Einschmelzen in Glasröhren eine Probe zur Prüfung auf Keimgehalt entnommen wird. Aus derart haltbar gemachten Sera wuchsen noch nach Monaten keine Keime. Georg Schmidt (Berlin).

Koch, Herbert, Über das Vorexanthem bei Masern. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 9. 1913. S. 1.)

In 5 von 21 von dem frühesten Beginne an verfolgten Masernfällen konnte ein Vorexanthem, wie es schon Jürgensen und v. Pirquet beschrieben haben, beobachtet werden. Dieses besteht aus braunroten, makulösen, nicht scharf begrenzten und flüchtigen Effloreszenzen, welche hauptsächlich im Gesicht sichtbar sind. Sie treten gleichzeitig oder auch nach den Koplikschen Flecken auf.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Flusser, E., Beitrag zur Klinik der grippenartigen Erkrankungen des Säuglings. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 38. 1913. S. 675.)

Der Begriff der Grippe ist beim Säugling von der Ätiologie unabhängig, vor allem deshalb, weil der Säugling auf Infektionen seiner Respirationsorgane so gut wie immer mit schweren Allgemeinerscheinungen reagiert, gleichgiltig welches Virus dem Prozesse zugrunde liegt.

Bei 2 Fällen schwerster grippenartiger Erkrankung (Säugling) konnte Verf. das einemal den Micrococcus catarrhalis (R. Pfeiffer) mit Sicherheit als Erreger der Krankheit nachweisen, das anderemal mit großer Wahrscheinlichkeit. Beiden Fällen war gemeinsam:

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Rhinitis im Anfange der Krankheit, rasch sich ausbreitende kapilläre Bronchitis mit physikalisch nachweisbaren Verdichtungsherden, schwere Prostration mit getrübtem Sensorium und mit Cyanose, eminente Herzschwäche mit kleinem und äußerst frequentem Pulse, gehäufte Anfälle von Asphyxie und Atemnot, Milztumor und normale oder fast normale Temperatur während der ganzen Krankheit.

Verf. ist der Meinung, daß das Vollbild der Infektion mit Micrococcus catarrhalis eine klinisch gut umschriebene Erkrankung ist.

A. Ghon (Prag).

Mallory, F. B., Pathological lesions of whooping cough. (Boston med. surg. Journ. 1913. No. 16. p. 575.)

Die histologische Untersuchung ergab, daß die Keuchhustenbazillen in Dutzenden und Hunderten zwischen den Zilien der Epithelzellen der Trachea lagen, ebenso denen der Bronchien, niemals in Alveolen; die Bronchopneumonie bei Keuchhusten ist also durch andere Kleinwesen bedingt. Die Bazillen bewirken anscheinend hauptsächlich eine mechanische Störung der Zilienbewegung. Die Ausscheidung eines leichten Toxins scheint erwiesen durch die leichte entzündliche Exsudation, die Lymphocytose und die Erzeugung spezifischer Antikörper. Bei Versuchstieren machten Reinkulturen, in die Trachea gespritzt, dieselben Veränderungen. Niemals fand sich bei anderen Kranken etwas Ähnliches. Rhea hat neuerdings bei der Hundesucht ähnliche Bazillen, und ähnlich in den Luftwegen liegend, gefunden.

Georg Mayer (München).

Duthoit, R., Communication préliminaire sur le traitement sérothérapeutique de la coqueluche. (Bull. de l'Acad. Royale de Méd. de Belgique. T. 27. 1913.. p 804.)

Von 71 mit spezifischem Serum, das von dem von Bordet und Gengou bei Keuchhusten gezüchteten Keim gewonnen wurde, behandelten keuchhustenkranken Kindern zeigten 71,7 Proz. guten, 28,3 Proz. keinen Erfolg. Nachteilige Folgen hatte das Serum nie. Die Krankheit selbst wurde abgekürzt, die Anfälle waren weniger schmerzhaft.

A. Waldmann (München).

Uffenheimer, Albert, Der Stand der Heine-Medinschen Krankheit (epidemischen Kinderlähmung) in Bayern (auf Grund der von der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde veranstalteten Sammelforschung). (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2833.)

Die Fragebogen wurden Ende Februar 1913 abgesandt und im August in der Hauptsache abgeschlossen. Ein Drittel (990) der befragten Ärzte hatten berichtet, und zwar 54 über Fälle aus früherer

Zeit und 95 über Erkrankungen aus 1912/13, zusammen über 248 Fälle. Nach Sichtung verblieben 197 Beobachtungen im Mai und Juni 1912. Es lag demnach nach Vorboten ein Seuchengang vor. Er hatte gewisse Mittelpunkte. Städte waren mehr beteiligt als das Land. Tabellen über die Verbreitung in den einzelnen Bezirken; Verlauf der einzelnen Epidemien. Beamtete Ärzte waren verschiedentlich über in ihrer Nähe vorgekommene Erkrankungen nicht unterrichtet. Die Anzeigepflicht ist nötig. Es wurden meist Kinder, nur ein 14jähriger und 12 Erwachsene befallen. Vorwiegend Arm- und Beinlähmungen. 20 Todesfälle. Infektiosität und Kontagiosität waren unter geeigneten Bedingungen nachweisbar. Wiederholt bestanden gleichzeitig, vorher oder nachher anginöse, katarrhalische fieberhafte Erkrankungen. Einige Male schien Übertragung durch die Tierwelt möglich. Wer den Krankheitskeim aufnimmt, muß wohl dafür besonders empfänglich sein. Über den Weg der Erkrankung und die Ursachen ihrer Verbreitung finden sich wenige, über Form, Verlauf, Unterscheidung, Behandlung einige Angaben. Letztere soll früh einsetzen. Zwei rasch Heilende hatten Pyocyanase erhalten. Georg Schmidt (Berlin).

Cassel, Beitrag zur Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis und Polioencephalitis acuta epidemica). (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2507.)

Das Leiden tritt auch in Berlin epidemisch auf. 3 Fälle spinaler Kinderlähmung. 6 Fälle von meist schwerer Facialislähmung, deren Ursprung Verf. in die Brücke verlegt, und deren Heilungsaussicht trübe ist. Das Lebensalter lag zwischen 11 Monaten und 2 Jahren 9 Monaten. Keiner starb. 5 waren Knaben. Krankengeschichten.

Verf.s Fälle sprechen für die Kontagiosität des Leidens. Daher strenge vorbeugende Maßnahmen. Meldung jeder Erkrankung an die Polizei. Absonderung des Kranken. Absonderung, Beseitigung und Desinfektion der Abfallstoffe. Desinfektion der Räume nach abgelaufener Krankheit. Schulsperre für die Geschwister. Wohnungssperre für Besucher. Genaue Bekanntschaft des Arztes mit den Abweichungen des Krankheitsbildes. Georg Schmidt (Berlin).

Flexner, Simon and **Noguchi, Hideyo,** Experiments on the cultivation of the microorganism causing epidemic poliomyelitis. (Journ. of experim. Med. Vol. 18. 1913. p. 461.)

Verff. geben eine ausführliche Darstellung ihrer Versuche zur Züchtung des Poliomyelitiserregers. Als Ausgangsmaterial verwenden sie Hirnrinde von Menschen und Affen, entweder in Stücken oder zerrieben oder nach Filtration durch Berkefeldfilter.

Der Nährboden besteht aus Ascitesflüssigkeit, der ein steriles Gewebsstückchen zugesetzt, und die in Mengen von 15 ccm in

Reagenzgläser abgefüllt ist. Zur Herstellung anaërober Verhältnisse genügt im allgemeinen die Überschichtung mit Paraffin, doch empfiehlt es sich, einige Gläser im Anaërobengefäß aufzubewahren.

Trübung in den ersten Tagen oder Gasentwicklung deutet auf Verunreinigungen. Nach etwa 5 Tagen tritt eine ganz leichte Trübung in der Umgebung des Gewebsstücks auf, die sich allmählich nach oben ausbreitet. Nach 10—12 Tagen setzt sich unter Klärung ein flockiges Sediment ab. Unterkulturen lassen sich durch Übertragung von 0,2 ccm auf frische Ascitesflüssigkeit gewinnen. Die Unterkulturen gehen auch auf Ascitesagar an, der ein Gewebsstück enthält.

Zusatz von Kohlehydraten hat keinen Einfluß auf das Wachstum. Gas oder Säure werden nicht gebildet. Lackmusmolke wird nicht verändert.

Unter 33 Kulturen von Affenmaterial gingen 19 an. 8 Versuche mit Menschenmaterial hatten sämtlich Erfolg, darunter befanden sich Gehirne, die viele Monate in Glyzerin aufbewahrt waren. Mit Gehirnstücken gelangen die Kulturen leichter als mit Gehirnbrei oder -filtraten. Sowohl im Dunkelfeld wie mit Giemsa- und Gram-Färbung sind in den Kulturen feinste, 0,15—0,3 μ große, kokkenartige Gebilde zu erkennen, die zu Paaren, kurzen Ketten oder Haufen angeordnet sind.

In einer großen Zahl von Fällen gelang es, mit den Kulturen bei Affen durch subdurale, intraperitoneale oder intraneurale Impfung das typische Bild der Poliomyelitis zu erzeugen. Auch Impfungen mit Unterkulturen gingen an. Aus dem Gehirn der erkrankten Affen ließ sich der gleiche Mikroorganismus wieder züchten.

Im Zentralnervensystem an Poliomyelitis gestorbener Menschen und Affen, und zwar auch mit Kulturen infizierter Tiere, lassen sich die Mikroorganismen mit bestimmten Methoden auch durch Färbung darstellen. Verff. geben folgende Vorschriften:

Ausstrichpräparate werden mit der Schicht nach unten in einem frischen Gemisch von 1 Teil Giemsalösung und 2 Teilen Methylalkohol 2 Minuten fixiert. Dann werden 20 Teile einer Kalilauge 1:10000 zu dem Gemisch gegossen, und wird das Deckglas 2 Stunden hierin gelassen. Darauf wird es kurz in destilliertem Wasser abgespült und in einer Tanninlösung, die durch Zusatz von 1 oder 2 Tropfen einer 20proz. Lösung zu 40 ccm Wasser hergestellt wird, vorsichtig einige Sekunden differenziert, wieder 2 Minuten in Wasser gewaschen und in Cedernöl eingeschlossen.

Für Schnittpräparate wird das Material nach Fixierung in Zenkerscher Flüssigkeit oder Sublimatalkohol in Paraffin eingebettet. Die Schnitte werden mit Lugolscher Lösung und 0,5proz. Natriumthiosulfatlösung behandelt und sorgfältig gewaschen. Sie kommen dann für je 1 Stunde in 95 Proz. und absoluten Alkohol, Chloroform, Aceton, Benzol, Äther, absoluten und 95 proz. Alkohol und destilliertes Wasser. Gefärbt werden sie 24 Stunden in einem Gemisch von 3 Teilen Giemsalösung und 45 Teilen Wasser. Zum Schluß werden sie schnell durch Aceton, Acetonxylol und Xylol geschickt und in Cedernöl eingeschlossen.

In Ausstrichen gelang der Nachweis der Mikroorganismen 18 unter 19 mal, in Schnitten seltener. Die Gebilde liegen in Paaren oder Haufen, niemals in Ketten, meist zwischen, bisweilen auch innerhalb der Zellen. Kurt Meyer (Stettin).

Levaditi, Bemerkungen über die Kultur des Mikroorganismus der akuten epidemischen Poliomyelitis.
Flexner, Antwort auf vorstehende Bemerkungen. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 47. S. 2214 u. 2215.)

Levaditi behauptet, daß, wenn die von Flexner und Noguchi beschriebenen Körperchen der Mikroorganismus der akuten Poliomyelitis sind, diese von ihm selbst 3 Jahre früher gesehen und beschrieben worden seien.

Flexner erwidert darauf, daß die von Levaditi beschriebenen „Körperchen“ vollständig verschieden seien von dem Mikroorganismus, den Flexner und Noguchi gezüchtet haben, und daß die Unterscheidungsmerkmale so zahlreich sind, daß wohl niemand anders urteilen könne. W. v. Brunn (Rostock).

Handa, H. und **Nanjo, M.,** Über die im Jahre 1912 im 37. Infanterieregiment aufgetretene Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Zeitschr. f. Militärärzte. Tokio. 1913. No. 43.)

Bei allen in Osaka garnisonierenden Regimentern werden von jeher sporadische Genickstarrefälle beobachtet; besonders wurde das 8. Infanterieregiment von dieser Krankheit heimgesucht. Als im Jahre 1890 das 37. Infanterieregiment reorganisiert und der bisherige Aushebungsbezirk des 8. Infanterieregiments, Provinz Izumi, auf das neu geschaffene 37. Infanterieregiment überging, wurde von dieser Zeit an die Seuche nur beim 37. Infanterieregiment, nicht aber mehr beim 8. Infanterieregiment beobachtet. Ferner ließ sich feststellen, daß die Krankheit in der Provinz Izumi, besonders in der Stadt Sakai und im Bezirke Senboku, von jeher und in letzter Zeit in gehäuftem Maße vorkommt. Hiernach scheint das Auftreten der Genickstarre im 37. Infanterieregiment mit dem Aushebungsbezirke in sehr enger Beziehung zu stehen.

Verff. haben 9 Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica, die im Jahre 1912 im 37. Infanterieregimente vorkamen, klinisch und bakteriologisch genau untersucht und teilen hierüber folgendes mit.

Nur 3 Fälle zeigten typische Symptome der Cerebrospinalmeningitis. 5 Fälle bekamen neben hartnäckigem Febris intermittens quotidiana dem Erythema exsudativum multiforme ähnelnde Ausschläge, ein anderer Fall zeigte der Purpura haemorrhagica fulminans ähnliche Symptome.

Die mit Hauterythemen einhergehenden 5 Fälle waren als Bakteriämie aufzufassen, aus dem Blute von 4 dieser Kranken konnten Verff. Meningokokken kultivieren. Einer dieser Kranken zeigte erst am 21. Tage und ein anderer am 39. Tage nach der Erkrankung die typischen Symptome der Cerebrospinalmeningitis. Auch die Cerebrospinalflüssigkeit, die zuerst ganz klar und bakterienfrei war, wurde von nun an trübe und enthielt Weichselbaumsche Diplokokken.

Ein anderer Fall zeigte mehrere Monate lang nur Bakteriämiesymptome und bekam weder typische Symptome der Cerebrospinalmeningitis, noch trat Trübung der Cerebrospinalflüssigkeit ein, die stets bakterienfrei blieb.

Verff. glauben, daß die Meningitis cerebrospinalis epidemica mit Bakteriämie beginnt, und daß erst sekundär die Meningitissymptome eintreten. Sie konnten nicht nur aus dem Blute des Patienten Weichselbaumsche Diplokokken kultivieren, sondern auch in dem hämorrhagischen Ausschlägen dieselben nachweisen.

Therapeutisch wandten Verff. mit Erfolg die intramuskuläre Injektion von Sublimatlösung in großen Dosen an. Ferner scheint die intravenöse Salvarsaninjektion, besonders bei der Bakteriämie im passenden Stadium und in der nötigen Dosis angewendet, den Krankheitsprozeß abzukürzen. Fukuhara (Osaka).

Kashiwamura, T. und **Takeuchi, M.**, Über die im August 1912 im 61. Infanterieregiment zu Wakayama aufgetretene Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Ebenda.)

Im 61. Infanterieregiment, welches früher in Hamadera stand, kamen vom Dezember 1907 bis zum Januar 1908 12 Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica vor. Im Jahre 1909 wurde das Regiment nach Wakayama verlegt; es wurden von dieser Zeit an noch jährlich im Winter Einzelfälle von Genickstarre beobachtet, bis im August und September 1912 wiederum gehäufte Krankheitsfälle auftraten; im ganzen erkrankten 10 Mann. Der klinische Verlauf dieser Fälle wich von der Norm ab, so daß die Diagnose erst nach Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit gestellt werden konnte. Die Cerebrospinalflüssigkeit war zumeist 2—4 Tage nach dem Krankheitsbeginn trübe, in 60 Proz. der Fälle wurden Meningokokken nachgewiesen. Ferner wurden die Kokken im Nasen- und Rachenschleim eines erkrankten Patienten und eines Krankheitsverdächtigen gefunden. Die Hauptsymptome waren heftige Kopfschmerzen (2 Fälle), Nackenmuskelschmerzen (1 Fall), Trousseausches Phänomen (1 Fall), Kernigsches Symptom (1 Fall), psychische Störungen (6 Fälle), kleine subkutane Blutungen (4 Fälle), Milztumor (2 Fälle), 5—6 Tage lang andauernde Temperatursteigerung über 40° C (8 Fälle) und masernartige Ausschläge (4 Tage lang) am ganzen Körper in der Rekonvaleszenz (1 Fall). Die Prognose war relativ gut, es kamen 3 Todesfälle vor. Fukuhara (Osaka).

Méry, H., Salin, H. et **Wilborts, A.,** Un cas de méningite à paraméningocoques, traitée et guérie par le sérum antiparaméningococcique. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 35. 1913. p. 411.)

Salin, H. et **Reilly, J.,** Méningite cérébro-spinale à forme cachectisante due au paraméningocoque, traitée et guérie par le sérum de Dopter. (Ibid. p. 423.)

Menetrier, P. et **Legrain,** Un cas de méningite cérébrospinale à paraméningocoque. (Ibid. p. 461.)

Bericht über je einen Fall von Cerebrospinalmeningitis, bei denen zunächst Antimeningokokkenserum ohne Erfolg angewendet wurde. Alsdann wurde Antiparameningokokkenserum (Dopter) injiziert, in 2 Fällen konnte Heilung erzielt werden, im 3. Falle trat trotzdem Exitus letalis ein. In den beiden zur Heilung gelangten Fällen wurden mikroskopisch gramnegative intra- und extrazelluläre Diplokokken im Lumbalpunktat gefunden, die Kultur dagegen mißlang. Die Widalsche Reaktion war in diesen beiden Fällen mit Meningokokken negativ, mit Parameningokokken positiv. In dem tödlich verlaufenen Falle wurde ein gramnegativer Diplokokkenstamm isoliert, der von Dopter als Parameningokokkus identifiziert wurde. Gildemeister (Posen).

Oettinger, Marie, Pierre-L. et **Baron,** Un nouveau cas de septicémie à paraméningocoques avec épisodes méningés à répétition. (Ibid. p. 935.)

Die in diesem Falle im Lumbalpunktat gefundenen Diplokokken verhielten sich mikroskopisch und kulturell wie Meningokokken, reagierten aber nicht auf Meningokokkenserum, sondern nur auf Parameningokokkenserum. Therapeutisch waren Injektionen von Meningokokkenserum ohne Erfolg, dagegen bewirkte Parameningokokkenserum schnell Heilung. Gildemeister (Posen).

Dopter, Ch., La contagiosité de la méningite cérébrospinale. (Presse méd. 1913. No. 102. p. 1025.)

Auf Grund epidemiologischer Studien muß Verf. die Ansicht vertreten, daß die Ansteckungsfähigkeit der Genickstarre für ihre Verbreitung sehr bedeutend ins Gewicht fällt. Vor allem wird durch Ansteckung leicht ein auf Meningokokkeninfektion beruhender Nasenrachenkatarrh verbreitet, welcher bei disponierten Personen zur Genickstarre führt. Zum mindesten werden aber durch diese Übertragung Kokkenträger geschaffen, welche unter geeigneten Vorbedingungen leicht verderbliche Epidemien veranlassen können.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Spät, W., Der Zellbefund von Meningitis. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 38. 1913. S. 650).

Bei 2 Fällen von Meningitis, wovon der eine Fall durch Meningokokken, der andere durch Pneumokokken verursacht war, zeigte die Cerebrospinalflüssigkeit im cytologischen Befunde ein von der Regel abweichendes Bild: anstatt der Polynukleose eine Lymphocytose.

Die beiden Fälle zeigen, daß es nicht angeht, aus dem Zellbefunde der Cerebrospinalflüssigkeit eine ätiologische Diagnose der Meningitis zu stellen. Der Charakter der Zellen weist nur auf den akuten oder chronischen Verlauf der Meningitis hin, ihre Ätiologie kann nur durch die bakteriologische Untersuchung festgestellt werden.

A. Ghon (Prag).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Arzt, L. und Schramek, M., Zur Technik der intravenösen Injektion. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 30. p. 1246.)

Dostal, H. und Ender, Fritz, Zur Differenzierung säurefester Bakterien (Kaltblüter-Tuberkelbazillus). (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 27. p. 1121—1122.)

Langer, Hans, Eine durch Watte bedingte Fehlerquelle bei der Wassermann-Reaktion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 6. p. 274.)

Saphier, Johannes, Zur Technik der intravenösen Injektionen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 27. p. 1122. 1 Fig.

Wiesner, Ludwig, Die neueren Methoden zum Nachweise von Tuberkelbazillen im Auswurf und in Gewebsstücken. (Wien. klin. Rundsch. Jg. 27. 1913. N. 14. p. 211—214; N. 15. p. 228—230.)

Morphologie.

Bielor, Willy, Zur Kenntnis des männlichen Geschlechtsapparates einiger Acantocephalen von Fischen. Diss. phil. Königsberg 1913. 8°.

van Cleave, H. J., The Genus Neorhynchus in North America. (Zool. Anz. Bd. 43. 1913. N. 4. p. 177—190. 5 Fig.)

Ellis, Max M., Gregarines from some Michigan Orthoptera. (Zool. Anz. Bd. 43. N. 2. p. 78—84. 8 Fig.)

Konsuloff, St., Über den Rotatorienparasit Bertramia euchlanis n. sp. (Arch. f. Protistenk. Bd. 33. 1914. H. 1. p. 45—48. 2 Fig.)

Mathis, C., Entamibes des singes. (Bull. soc. méd.-chir. de l'Indochine. Vol. 4. 1913. N. 8. p. 388—410. 4 Taf.)

Pérez, Charles, Dermocystidium pusula parasite de la peau des tritons. (Arch. de zool. expér. et gén. T. 52. 1913. p. 343—357. 1 Taf.)

Rodenwaldt, Ernst, Eine neue Mikrofilarie im Blut des Menschen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. H. 1. p. 1—12. 1 Taf. u. 3 Fig.)

Schröder, Olaw, Über einen einzelligen Parasiten des Darmepithels von Plumatella fungosa Pallas. (Zool. Anz. Bd. 43. N. 5. p. 220—234. 16 Fig.)

Schröder, Olaw, Beiträge zur Kenntnis einiger Mikrosporidien. (Zool. Anz. Bd. 43. 1914. N. 7. p. 320—327. 7 Fig.)

Schumacher, Gottlieb, Cestoden aus Controlophus pompilus L. Diss. phil. Königsberg 1913. 8°.

Trégouboff, G., Sur un Chytridiopside nouveau. Chytridioides schizophylli n. g. n. sp. parasite de l'intestin de Schizophyllum mediterraneum Latzel. (Arch. de zool. exper. et gén. T. 52. 1913. Notes et Revue. N. 2. p. 25—31. 3 Fig.)

Biologie.

Berthelot, Albert, Sur la toxicité de certaines préparations commerciales obtenues par l'hydrolyse diastasique totale de la viande. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 2. p. 54—56.)

Popovici-Baznosanu, A., Étude biologique sur l'Acarien trichotarsus osmiae Duf. (Arch. de zool. exper. et gén. T. 52. 1913. Notes et Revue. N. 2. p. 32—41. 12 Fig.)

Puccinelli, Vittorio, Contributo allo studio della flora batterica nell' ambiente e nel campo operatorio. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 7. p. 297—304.)

Swarczewsky, B., Über den Lebenszyklus einiger Haplosporidien. (Arch. f. Protistenk. Bd. 33. 1914. H. 1. p. 49—108. 5 Taf. u. 10 Fig.)

Tanon, Martel et Chrétien, La valeur de l'agglutination du Micrococcus melitensis par le sérum sanguin en particulier chez les chèvres. (Rev. de méd. et d'hyg. nav. T. 10. 1913. N. 3. p. 137—146.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Herramhof, Prüfung der Milch auf Verfälschung und die Wichtigkeit der Bestimmung des speziellen Gewichtes im Serum zum Nachweis der Milchverfälschung der Wässerung. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. 1914. N. 7. p. 115—118.)

Heuner, Hugo, Untersuchungen zur Biologie der Milch mittels der anaphylaktischen Methode. Diss. med. Gießen 1911. 8°. 33 p. (Aus: Arch. f. Kinderheilk. Bd. 56.)

Liepe, P., Etwas über das neue Lobecksche Biorisationsverfahren zur Entkeimung der Milch. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1913. H. 7. p. 156—159.)

Ottolenghi, D., Studien über die Reifung und die Zersetzung des Fleisches. (Ztschr. f. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. 26. 1913. H. 12. p. 728—758.)

Schern, Kurt, Labtabletten für die Labhemmprobe zur Diagnose der pathologischen Milch und Mastiditen. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. N. 49. p. 874—877.)

Schroeter, Otto, Vergleichende Prüfung bakteriologischer und biochemischer Methoden. 3. Beurteilung der Milch. Diss. med. Leipzig 1912. 8°. 64 p. 1 Taf.

Sommerfeldt, S., Beitrag zur Bestimmung des Keimgehaltes in der Milch. Diss. med. Leipzig 1912. 8°. 47 p.

Sympa, Lorenzo, Sul contenuto in ifomiceti del lattosio del commercio. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 14. p. 596—601.)

Titze, C., Beitrag zur Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Rinder als Nahrungsmittel. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1914. H. 8. p. 169—173.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Mayer, Die Massenuntersuchung Gesunder auf pathogene Keime im Darm. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 5. p. 242—245.)

Roß, G. A. Park, A fictitious native disease (Isigwebedhla). (Ann. trop. med. a. parasitol. Vol. 7. 1913. N. 3 B. p. 371—376.)

Malariakrankheiten.

Mc Culloch, H. D., Irradiation of the spleen in malaria and other affections. (Med. World. Vol. 1. 1913. N. 10. p. 370—371.)

Lafont et Cadet, Paludisme et fièvre jaune en Afrique occidentale française. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 1068—1106.)

Werner, H., Malariarückfälle nach Salvarsanbekämpfung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1913. H. 2. p. 63—64.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

Trotta, Guido und Cantieri, Collatino, Über zwei Fälle von Eiterung bei Maltafieber, welche Senkungsabszesse im Gefolge von Malum Potti vortäuschen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 35. p. 1395—1398.)

Trypanosomenkrankheiten.

Duke, H. Lyndhurst, Wild game as a reservoir from human trypanosomes. (British med. Journ. 1914. N. 2771. p. 289—292.)

Mitzmain, Brain, The surra-conveying fly of the Philippines and some factors concerned in control measures. (Philippine agric. Rev. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 371—379.)

Prentice, George, Sleeping sickness, tsetse, and big game. (British med. Journ. 1914. N. 2771. p. 293—294.)

Leishmaniosen.

Price, J. Dodds and Rogers, Leonard, The uniform succes of segregation measures in eradicating kala-azar from Assam tea gardens: its bearing on the probable mode of infection. (British med. Journ. 1914. N. 2771. p. 285—289.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Degive, Alphonse, L'office vaccinogène de l'état Belge; son organisation et son fonctionnement. (Rev. internat. de la vaccine Année 4. 1913. N. 3. p. 161—206. 28 Fig.)

Digitized by Google · Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Henry, Lymphangite streptococcique et scarlatine. (Rev. de méd. et d'hyg. nav. T. 10. 1913. N. 3. p. 125—127.)

Henseval, A propos de la révaccination. (Rev. internat. de la vaccine. Année 4. 1913. N. 3. p. 210—214.)

Kirsch, Otto, Die Abblassungserscheinungen des Scharlachexanthems in ihrer weiterreichenden Bedeutung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 45. p. 1848—1850.)

Levi, Carl, Der abortive Scharlach in den ersten Lebensmonaten. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 2. p. 237—245.)

Markl, Beitrag zur serologischen Diagnose des Flecktyphus. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 30. p. 1234—1235.)

Testevin, G., Contribution à l'étude de la vaccination par la pulpe vaccinale glycérinée. (Rev. internat. de la vaccine. Année 4. 1913. N. 3. p. 215—220.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Brau, P., Amibes intestinale. Diarrhée noire. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 567—569.)

Chantemesse, A. et **Rodriguez, L.,** Séro-agglutinomètre, pour le diagnostic de la fièvre typhoide à l'aide d'une émulsion éberthienne titrée. (Rev. de méd. et d'hyg. nav. T. 10. 1913. N. 3. p. 127—129. 1 Fig.)

Craig, Charles F., The classification of Amoeba, with special reference to the parasitic species. (American Journ. trop. dis. a. prevent. med. Vol. 1. 1913. N. 5. p. 351—361.)

Defressine, C. et **Cazeneuve, H.,** Sur la persistance du vibrion cholérique dans l'organisme humain et dans quelques milieux extérieurs. (Arch. de méd. et pharm. nav. 1913. N. 11. p. 366—376; N. 12. p. 438—448.)

Gauducheau, A., Sur l'état parasitaire et le rôle pathogène d'une petite amibe. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 560—564.)

Gettings, H. S., Dysentery past and present. (Journ. of mental Sc. Vol. 59. 1913. N. 247. p. 605—621.)

Heymann, P., De l'examen radiologique du foie, sa valeur dans les cas d'abcès. (Bull. soc. méd.-chir. de l'Indochine. Vol. 4. 1913. N. 8. p. 364—374. 2 Taf.)

Reid, D. Mckinley, On the bacteriology of asylum dysentery in England. (Journ. of mental Sc. Vol. 59. 1913. N. 247. p. 621—640.)

Sanquirico, Note concernant la transmission de la peste par les rats. (Rev. de méd. et d'hyg. nav. T. 10. 1913. N. 3. p. 133—134.)

Strisower, Rudolf, Meine Erfahrungen aus der Choleraepidemie in Serbien im Sommer 1913. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 50. p. 2078—2081.

Swellengrebel, N. H., Een tweede geval van ratpest op een schip in de Haven van Amsterdam. (Nederl. Tijdschr. voor. Geneesk. Jg. 1914. 1. Helft. N. 6. p. 393—396.)

Whitmore, Eugene R., Free-living and parasitic amoebae and their relation to dysentery. (American Journ. trop. dis. a. prev. med. Vol. 1. 1913. N. 3. p. 197—219. 1 Taf.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

Bondy, O., Die septische Allgemeininfektion und ihre Behandlung. (Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. 7. 1913. p. 147—262. 1 Taf. u. 11 Fig.)

Erdman, Seward, Erysipelas. (Journ. American med. assoc. Vol. 61. 1913. N. 23. p. 2048—2051.)

Prinzing, Eine notwendige Änderung in der Statistik des Kindbettfiebers. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 6. p. 290—292.)

Puerperal infection. (Journ. American med. assoc. Vol. 61. 1913. N. 21. p. 1900—1901; N. 22. p. 1984—1985.)

Weber, Franz, Die Tamponade in Geburtshilfe und Gynäkologie. Eine klinische und experimentell-bakteriologische Studie. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 4. p. 181—184; N. 5. p. 247—249.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

Arzt, L. und Kerl, W., Experimentelle Kaninchensyphilis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N 39. p. 1550—1553. 1 Taf.)

Biach, Moriz, Reinfectio syphilitica nach dreieinhalb Monaten. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 34. p. 1363—1364.)

Brandweiner und Hoch, Otto, 2. Mitteilung über Gonorrhoe. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 32. p. 1304—1305.)

Ebeler, F., Tuberkulose und Schwangerschaft. (Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. u. Gynäkol. Jg. 6. 1914. H. 1. p. 87—129.)

Fischel, Karl und Schönwald, Philipp, Beitrag zur endermatischen Medikation der Lungentuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 5. p. 197—198.)

Frühwald, Richard, Über die Infektiösität des Blutes Syphilitischer. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 42. p. 1709—1715.)

Kollarits, J., Muß der Patient wissen, daß er an Tuberkulose leidet? (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 33. p. 1335—1337.)

Kraus, Hugo, Fieber als einziges Symptom latenter Lues. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 49. p. 2030—2033.)

Porter, George D., The tuberculosis problem in Canada. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 108—110.)

Rénon, Louis et Géraudel, E., Sur l'origine pneumonique inflammatoire des lésions nodulaires de la tuberculose pulmonaire. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 2. p. 56—57.)

Rollett, Humbert, Über intrauterine miliare Tuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 31. p. 1274—1275.)

Rubino, Gaetano, La disfagia dolorosa dei tubercolosi. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 14. p. 602—609. 2 Fig.)

Ruhl, K., Due casi di sifilide grave. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 10. p. 429—435.)

Schwartz, Leonhard, Stoffwechseluntersuchungen bei fiebernden Phthisikern und einer fiebernden Chlorotischen. (Wien. klin. Rundsch. Jg. 27. 1913. N. 15. p. 225—228.)

Sorgo, Josef, Über die Beeinflussung der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion durch Serum. (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Tuberkuloseimmunität.) (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 45. p. 1837—1839.)

Spitzer, Ludwig, Zur Kasuistik der Syphilis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 46. p. 1896—1898.)

Wagner, Karl, Die Diagnose und Therapie der Syphilis in der Hand des praktischen Arztes. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 43. p. 1756—1761.)

Weiß, M., Über Hilfsmittel bei der Prognosestellung der Lungentuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 42. p. 1705—1706.)

Westphal, Hermann, Über das Lupuskarzinom. Diss. med. Leipzig 1913. 8°.

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Duvigneau, Fièvre récurrente au Tonkin en 1912. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 849—891.)

Markl und **Pollak, Felix,** Kritisch-experimenteller Beitrag zur Differentialdiagnose der Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen nebst Beobachtung über das Vorkommen derselben im Rachen Gesunder. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 40. p. 1617—1624.)

Pollak, Richard, Über einen Fall von Diphtherie nach Durchstechen der Ohrläppchen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 32. p. 1306—1307.)

Ritter, Julius, Das Problem des Wesens und der Behandlung des Keuchhustens. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 6. p. 280—282.)

Singer, A., Pertussis. (Wien. klin. Rundsch. Jg. 27. 1913. N. 15. p. 230—233.)

Pellagra, Beri-Beri.

Arnold, W. J. J., The etiology of beri-beri. (British med. Journ. 1914. N. 2771. p. 299—300.)

Nightingale, P. A., Zeism on pellagra? (British med. Journ. 1914. N. 2771. p. 300—302.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

Rosenow, E. C., The etiology of acute rheumatism, articular and muscular. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 61—80. 4 Fig.

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Braza, Heinz, 11 Fälle von Periostitis typhosa. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 48. p. 1985—1987.)

Huzar, W., Über akute luetische Polyarthritis im Spätstadium der Syphilis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 33. p. 1333—1335.)

Nervensystem.

Dice, George F., Multiple arthritis due to a Friedländer bacillus. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 176—179. 2 Fig.)

Geber, Hans, Benedek, Ladislaus und **Tatár, Koriolan,** Vorkommen von Spirochäten bei Dementia paralytica progressiva. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 38. p. 1491—1492.)

Geber, Hans und **Benedek, Ladislaus,** Vorkommen von lebenden Spirochäten bei Paralysis progressiva. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 40. p. 1624.)

Leo, Werner, Die Heine-Medinsche Krankheit in ihren Beziehungen zur Chirurgie. (Klinik f. psych. u. nerv. Krankh. Bd. 8. 1913. H. 1. p. 29—95; H. 2. p. 97—145. 14 Fig.)

Nonne, M., Der heutige Standpunkt der Lues-Paralysefrage. (Dtsche Ztschr. f. Nervenheilk. Bd. 49. 1913. H. 4/6. p. 384—446. 14 Fig.)

Sinnesorgane.

Boas, Harald und **Rönne, Henning,** Untersuchungen über familiäre Syphilis bei parenchymatöser Keratitis. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1914. Bd. 52. p. 219—225.)

Fischer-Galati, Theodor, Beitrag zur experimentellen Sporotrichose des Auges. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. H. 1. p. 122—134.)

Gilbert, W., Über intraokulare Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1913. N. 6. p. 306—307. 1 Fig.)

Grüter, Wilhelm, Keratomykosis aspergillina mit Bildung von Konidienträgern. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1914. Bd. 52. p. 192—195. 1 Taf.)

Hermansky, Otto, Über den Keimgehalt der Bindehäute bei Trachom mit besonderer Berücksichtigung der unbehandelten und der sogenannten akuten Fälle. Diss. med. Königsberg 1913. 8°.

Igersheimer, J., Über die Erkrankung der tränenabführenden Wege bei hereditärer Lues. Syphilis und Auge. 10. Mitt. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1914. Bd. 52. p. 212—218.)

Atmungsorgane.

Gloaguen, La dysphagie dans la tuberculose laryngée. Son traitement par les injections d'alcool. (Arch. de méd. et pharm. nav. 1913. N. 12. p. 457—462.)

Ruben, Albert, Ein Fall von Mediastinitis phlegmonosa antica. Ein Beitrag zur Kasuistik der Bronchialdrüsentuberkulose. (Wien. klin. Rundschau. Jg. 27. 1913. p. 4—6, 18—21 u. 35—38.)

Zirkulationsorgane.

Ausset, E. et **Breton, M.,** Recherche de la bacillémie tuberculeuse au cours de la typho-bacillose de l'enfance. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 2. p. 70—71.)

Verdauungsorgane.

Heim, Paul, Parenterale Infektionen und Verdauungsstörungen im Säuglingsalter. (Wien. klin. Rundschau. Jg. 27. 1913. N. 38. p. 619—622.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Bauer, Richard und **Habetin, Paul,** Weitere Erfahrungen über luetische und postluetische Erkrankungen der Niere. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 27. p. 1101—1108.)

Bloch, Arthur, Zur sekundären Coli-Infektion des Nierenbeckens. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 6. p. 276—280. 3 Fig.)

Franke, C., Die Coliinfektion des Harnapparates und deren Therapie. (Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. 7. 1913. p. 671—705. 6 Fig.)

v. Jagič, N., Orthostatisch-Oordotische Albuminurie und Tuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 39. p. 1556—1557.)

Leguen, F., Des staphylococcémies d'origine urinaire. (Journ. d'urologie. T. 4. 1913. N. 6. p. 893—905.)

Moritz, Alfred, Beitrag zur Kenntnis der Nierensyphilis. (Wien. klin. Rundschau. Jg. 27. 1913. N. 45. p. 789—792.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Archibald, R. G., Intestinal schistosomiasis in the Sudan. (British med. Journ. 1914. N. 2771. p. 297—299.)

Bieley, S. D. and **Howlett, F. M.,** A few observations on myiasis (screw-worm disease). (Indian med. Gaz. Vol. 49. 1914. N. 1. p. 8—10.)

Christoffersen, N. R., Trichocephalus dispar im Darmkanal des Menschen. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 57. 1914. H. 3. p. 474—515. 1 Taf.)

Milton, Frank, Does Bilharzia (Schistosomiasis) exist in India? (Indian med. Gaz. Vol. 49. 1914. N. 1. p. 10—14.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Rogers, W., A note on a case of Loa Loa. (Ann. trop. med. a. parasitol. Vol. 7. 1913. N. 3 B. p. 363—365.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Cumming, James Gordon, Rabies-Hydrophobia. A study of fixed virus, determination of the M. L. D., vaccine treatment (Högyes, Pasteur, and dialyzed vaccine), and immunity tests. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 33—52.)

Goldberg, Julj und Oczesalski, Ein Fall von Lyssa mit meningitischen Symptomen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 48. p. 1981—1984.)

Kozewalow, S., Zur Virulenz des fixen Virus der Tollwut für den Menschen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 1. p 54—71.)

Neumann, Marie Anna, Mitteilungen über das Vorkommen des Ascaris lumbricoides, Oxyuris vermicularis und Trichocephalus dispar im Kindesalter, sowie über die von den Parasiten hervorgerufenen Krankheitserscheinungen. (Wien. klin. Rundschau. Jg. 27. 1913. N. 25. p. 387—390; N. 26. p. 401—404; N. 27. p. 419—422; N. 28. p. 436—438; N. 29. p. 451—453; N. 30. p. 467—470 u. 483—485.)

Maul- und Klauenseuche.

Siegel, Untersuchungen über die Ätiologie der Maul- und Klauenseuche. Der Erreger und die aktive Immunisierung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 1. p. 1—3; N. 2. p. 25—27.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Decker, C. H., Rinderpest in the Amburayan river valley. (Philippine agric. Rev. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 392—394.)

Desmond, An outbreak of epizootic abortion in cattle. (American veter. Rev. Vol. 63. 1913. N. 6. p. 604—610.)

Lukas, Johann, Über das Vorkommen der Tetanuskeime in den Exkrementen des Pferdes. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. 18. 1914. H. 1. p. 17—39.)

M'Fadyean, J., Sheather, A. L. and Minett, F. C., Researches regarding epizootic abortion of cattle. (Journ. of comp. pathol. a. ther. Vol. 26. 1913. N. 2. p. 142—170.)

Pappenheimer, Alwin M. and von Wedel, Hassow, Observations on a spontaneous typhoid-like epidemic among white rats. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 180—215. 6 Fig.)

Pfeiler, W. und Kohlstock, A., Untersuchungen über Voldagsenpest (Ferkeltyphus). (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1913. H. 1/2. p. 114—183. 9 Fig.)

Reardon, John D., Rinderpest quarantine in la Union province. (Philippine agric. Rev. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 386—391. 3 Taf.)

Reichel, J. and Harkins, M. J., Peptotoxin production by the bacillus of contagious abortion in cattle. (American veter. Rev. Vol. 63. 1913. N. 6. p. 637—638.)

Schermer, Scheidenkatarrh und Umrindern. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 34. p. 605—607.)

Thomson, C. G., The recent campaign against Rinderpest on the Island of Panay. (Philippine agric. Rev. Vol. 6. 1913. N. 5. p. 236 - 242.)

Veenbaas, A., Is de infectie door den bazillus renalis bovis haematogeen? (Tijdschr. voor Veeartsenijk. Bd. 40. 1913. H. 16. p. 717—719.)

Zwick und Gminder, Untersuchungen über den Bläschenausschlag. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 36. p. 637—640.)

Tuberkulose.

Metalnikoff, S., De la tuberculose chez les insectes. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 2. p. 95—96.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Boynton, William Hutchins, Kidney-worm infestation of swine. (Philippine agric. Rev. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 395—398.)

Newcomb, R. W., A note on kidney-worm infestation of swine as shown postmortem at the Manila matadero. (Philippine agric. Rev. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 399—400.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Abderhalden, Emil, Die Bedeutung und die Herkunft der sogenannten Abwehrfermente. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 6. p. 268—270.)

Detre, Ladislaus, Theorie und Praxis der Vaccinationsbehandlung. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 2. p. 259—286.)

Kyrle, J. und Mucha, V., Über intravenöse Arthigoninjektionen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 43. p. 1755—1756.)

Desinfektion.

Aumann und Storp, Über die Sterilisation kleiner Trinkwassermengen durch Chlorkalk mit Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 6. p. 286—287.)

Krüger, Hans, Formaldehyd-Vakuum-Desinfektionspräparate. (Gesundheits-Ingenieur. (Jg. 37. 1914. N. 5. p. 73—75. 4 Fig.)

Martins, Heinrich, Wird die desinfizierende Kraft einer 1 prom. Sublimatlösung durch Zusatz von Seife geschädigt? (Hyg. Rundschau. Jg. 24. 1914. N. 3. p. 125—132.)

Pellegrini, Augusto, La disinfezione della cute coll' alcool clorato. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 14. p. 593—596.)

Reich-Brutzkus, Berta, Über eine modifizierte Grossichsche Jodtinkturdesinfektion bei Operationen. (Wien. klin. Rundschau. Jg. 27. 1913. N. 16. p. 241—244.)

Rénon, Louis, Richet fils, Ch. et Lépine, André, Rôle antiseptique de certaines substances insolubles. (Note prélim.) (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 2. p. 64—66.)

v. Wielowieyski, Heinrich, Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der biologischen Reinigung und Verwertung städtischer Abwässer. Vortrag. (Ztschr. d. österr. Ing.- u. Arch.-Ver. 1913. N. 36. p. 604.)

Syphilis.

Buettner, W., Aktivitätsveränderungen und entsprechende Aviditätsschwankungen des luetischen Virus gegenüber antisyphilitischen Mitteln. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 34. p. 1353—1361.)

Fischl, Fritz, Über die Widerstandsfähigkeit lokaler Spirochätenherde gegenüber kombinierter Luesbehandlung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 37. p. 1456—1458.)

Frühwald, Richard, Beitrag zur Abortivbehandlung der Syphilis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 39. p. 1555.)

Grosz, Siegfried und Volk, Richard, Syphilistherapie und Wassermannsche Reaktion. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 46. p. 1890—1892.)

Kerl, Wilhelm, Über konzentrierte Neosalvarsaninjektionen. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 50. p. 2076—2078.)

—, Zur Abortivbehandlung der Syphilis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 46. p. 1893—1896)

Landau, Wilhelm, Untersuchungen über eine Reaktion luetischer Sera mit einem Jodöl-Reagens. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 42. p. 1702—1705.)

Perl, Salvarsantherapie in der Landpraxis. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 31. p. 557—558.)

Philip, Caesar, Wie viele Syphilitiker lassen sich genügend behandeln? (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 5. p. 245—246.)

Rips, Über Nebenwirkungen des Salvarsans und deren Verhütung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 35. p. 624—626.)

Sachs, Otto, Zur Frühbehandlung der Syphilis. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 46. p. 1896.)

Scherber, G., Weitere Mitteilung über den Verlauf der mit Quecksilber frühbehandelten Syphilisfälle. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 50. p. 2074—2076.)

Sforza, Nicola, Come si può curare oggi una sifilide. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 20. p. 883—893.

v. Zumbusch, L. R., Zur intravenösen Applikation von Neosalvarsan mittels Spritze. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 32. p. 1305—1306.)

Tuberkulose.

Angelini, A., I risultati immediati del pneumotorace artificiale alla Forlanini nei malati di tubercolosi polmonare dell' Ospizio Umberto 1 in Roma. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 21. p. 917—929. 5 Fig.)

Baisch, B., Die Röntgentherapie der chirurgischen Tuberkulose. (Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. 7. 1913. p. 110—146. 23 Fig.).

Barcroft, David M., Tuberculin and serum treatment for tuberculosis. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 155—157.)

Böhme, William, Neuere Anschauungen über Immunität und Immunisierung mit Berücksichtigung einer neuen Tuberkulosetherapie. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. 17. 1913. H. 11/12. p. 525—548.)

Carrington, Thomas Spees, Habitations for the tuberculous in America. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 67—79. 13 Fig.)

Delépine, Sheridan, Post graduate instruction in tuberculosis. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 92—94.)

Dispensaries for tuberculous cases. (London, Provincial, Scotland). (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 319—332.)

Esslemont, J. E., Garden cities for the tuberculous. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 83—86.)

Fearis, Walter H., Spengler's immune substances. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 157—162.)

Gauvain, H. J., Conservative methods in the treatment of tuberculous diseases of bones and joints. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 60—66. 5 Fig.)

Götzl, Alfred, Erfahrungen mit Tuberkulomuzin Weleminsky. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 40. p. 1614—1617.)

Harrower, Henry H., Organo-therapy as an important adjunct to tuberculosis. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 152—154.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Homes for advanced cases. — Sanatoria abroad suitable for British tuberculous patients. Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 365—368 u. 369—374.)

Hospitals for tuberculos cases. (London, Provinces, Scotland, Ireland.) (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 311—318.)

Jerusalem, Max, Zur Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Wien. klin Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 29. p. 1214.)

Jones, Philip Sydney and Sinclair, M. A. Mc Intyre, Tuberculosis work in Australia. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 110—114.)

Kinton, Walter G., The institutional management of tuberculous patients. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 79—83.)

Lees, David Bridge, The treatment of pulmonary tuberculosis by continuous antiseptic inhalation. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 148—150.)

Lutjohann, Werner, Tuberkulinkuren bei tuberkulösen und skrofulösen Augenerkrankungen. Diss. med. Kiel 1913. 8°.

Lyall, W. Leslie, The tuberculosis movement in Scotland. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 97—105. 1 Fig.)

Mason, J. M., New Zealand and the fight against tuberculosis. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 114—116.)

Miliani, Antonio, Di alcuni saggi di sieroterapia antitubercolare interumana in rapporto anche ad arresto di emottisi. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 21. p. 929—941.)

National Associations, Societies, and like bodies dealing with tuberculosis. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 375—391.)

Neild, Newman, Drugs in the treatment of pulmonary treatment. Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 142—148.)

Open-air, residential, and sanatorium schools for tuberculous children. (Tuberculous Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 357—364.)

Pearson, S. Vere, Artificial pneumothorax. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 150—152.)

Philipowicz, J., Beitrag zur Röntgentherapie der Lymphdrüsentuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. p. 2106—2108.)

Preti, L., Präzipitierende Wirkung des Blutserums mit Lipoiden des Tuberkelbazillus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 5. p. 241.)

Rochelt, Emil, Der künstliche Dauerpneumothorax. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 47. p. 1940—1941.)

Rollier, A., Die Heliotherapie der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung ihrer chirurgischen Formen. (Ergebn. d. Chir. u. Orthop. Bd. 7. 1913. p. 1—109.)

Sanatoria and special institutions for tuberculous children. (Tuberculosis Year Book. Vol. 1. 1913/14. p. 338—356.)

Sauerbruch, Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Wien. klin. Rundsch. Jg. 27. 1913. N. 38. p. 594—597.)

Sauton, B., Action comparée du bismuth et de quelques antiseptiques sur le bacille tuberculeux. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 2. p. 66—68.)

Scaduto, D. G., La röntgenterapia nella lotta contro il lupus. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 21. p. 941—944.)

Sforza, Nicola, Le nuove cure della tubercolosi. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 23. p. 1047—1053.)

Andere Infektionskrankheiten.

Aaser, P., Über Meningokokkenserum. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 2. p. 247—257.)

Biocca, A., Un esperimento di vaccinoterapia del tifo negli Ospedali di Roma. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 23. p. 1034—1046.)

Debré, Robert et **Paraf, Jean,** Bases expérimentales de la sérothérapie antigonococcique. 3. Immunisation des lapins. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 2. p. 88—89.)

Delyannis, Konstantin, Zur Frage der rationellen Erweiterung unserer heutigen Diphtheriebekämpfung. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 35. p. 1389—1394.)

Giemsa, G. und **Werner, H.,** Erfahrungen mit weiteren dem Chinin nahestehenden Alkaloiden und einigen ihrer Derivate bei Malaria (Chinidin, Hydrochinidin, Cinchonin, Hydrocinchonin, Cuprein, Chinäthylin und Chinpropylin). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. H. 1. p. 12—15.)

Hofer, Gustav und **Kofler, Karl,** Bisherige Ergebnisse einer neuen Vaccinationstherapie bei Ozäna. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 42. p. 1698—1702.)

Kraupa, Ernst, Die bakterielle Prophylaxe der operativen Infektion. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1914. Bd. 52. p. 177—192. 3 Fig.)

Mayer, Martin, Beitrag zur Emetinbehandlung der Ruhr. (Die Wirkung des Emetins bei der Lamblienruhr.) (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 5. p. 241—242.)

Orlovius, Über die Beeinflussung infektiöser Erkrankungen, speziell der des Wochenbettes, durch Salvarsan bzw. Neosalvarsan. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 2. p. 287—304.)

Römer, Paul, Gebb, H. und **Löhlein, W.,** Experimentelle und klinische Untersuchungen über die hemmende und abtötende Wirkung von Anilinfarbstoffen auf augenpathogene Keime. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. H. 1. p. 1—111.)

Rößler, Fritz, Zur Therapie des Trachoms mit ultraviolettem Licht. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 51. p. 2103—2106. 2 Fig.)

Roser, Ernst, Zur Behandlung der kruppösen Pneumonie mit hohen Kampferdosen. (Wien. klin. Rundschau. Jg. 27. 1913. N. 23. p. 353—356; N. 24. p. 373—375.)

Schattenfroh, A., Über die Immunisierung gegen Diphtherie mit Toxin-Antitoxingemischen nach von Behring. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. Vol. 39. p. 1536—1588.)

Schieck, F., Behandlung akuter schwerer Infektionen im Bereiche der Orbita. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 6. p. 265—267.)

v. Zumbusch, Leo, Erfolglose Anwendung von Salvarsan bei Lyssa. (Wien. klin. Wochenschr. Jg. 26. 1913. N. 29. p. 1209—1210.)

Tierkrankheiten.

Fraser, Otto, Beitrag zur Behandlung der Brustseuche. Diss. med. Gießen 1913. 8°. 63 p.

Jäger, Die Brustseuche unter den Remonten 1912 des Remontedepots Breithülen und ihre Behandlung mit Salvarsan. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. H. 7. p. 289—299.)

Jarmatz und **Theel,** Über Erfahrungen bei der Salvarsanbehandlung brustseuchekranker Pferde des Holsteinschen Feldartill.-Reg. N. 24. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. H. 8/9. p. 381—383.)

Korff, und **Kuhn,** Die Salvarsanbehandlung der Brustseuche beim Husaren-Reg. Königin Wilhelmine d. Niederl. N. 15. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. H. 8/9. p. 383—388.)

Vogel, Tierseuchenbekämpfung. (Landw. Jahrbuch f. Bayern. 1913. N. 13. p. 757—769.)

Wyßmann, E., Mitteilungen über die Anwendung des Atoxyls beim bösartigen Katarrhalfieber. (Schweizer. Arch. f. Tierheilk. Bd. 55. 1913. H. 7. p. 361—371.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 4.

Ausgegeben am 4. April 1914.

Zusammenfassende Übersichten.

Nachdruck verboten.

(Institut d'Hygiène et de Parasitologie de l'Université de Lausanne.)

L'état actuel de nos connaissances sur le rôle pathogène des helminthes.

Par B. Galli-Valerio.

L'exclusivisme a dominé et domine en médecine. Dans aucune branche peut-être, autant que dans la parasitologie, il a exercé et il exerce une influence si fâcheuse sur les progrès de l'art de guérir. Un exemple frappant de cet exclusivisme, nous l'avons dans l'étude du rôle pathogène des helminthes. Ainsi, comme le fait très bien remarquer Neumann[1]), tandis que Andry, Nylander, Leeuwenhoek et d'autres, attribuaient même à des vers imaginaires les maladies les plus variées, Abildgaard et Goeze en faisaient des hôtes indifférents et même favorables à la santé. La découverte des bactéries, ayant attiré toute l'attention sur ces importants agents de maladie, contribua beaucoup à faire oublier le rôle pathogène des helminthes. Et pourtant déjà Bremser en 1818, attirait l'attention sur les helminthes comme agents de maladie. Plus tard Dubini[2]) y attirait de nouveau l'attention du monde médical, par son importante découverte d'A. duodenalis. Mais soit ces travaux soit les traités de Davaine[3]) et de Leuckart[4]) parus pour la première fois en 1859 et en 1863, passèrent presque inaperçus pour la plupart des médecins. Il fallut la mémorable découverte faite par Zenker[5]), du rôle pathogène de T. spiralis et la constatation faite par Perroncito du rôle d'A. duodenalis dans l'anémie des mineurs du S. Gothard[6]) pour attirer définitivement l'attention sur l'action pathogène des helminthes.

---

[1]) Traité des maladies parasitaires non microbiennes des animaux domestiques. 2. éd. Paris 1892. p. 14.

[2]) Ann. univ. di Med. T. 56. 1843. p. 5. Entoz. umana. Milano 1850.

[3]) Traité des Entozoaires. Paris 1859.

[4]) Die Parasiten des Menschen. Leipzig 1863.

[5]) Virchows Arch. Bd. 18. 1860. S. 561.

[6]) L'Osservatore. 1880. No. 21 et 23.

De quelle façon agissent ces parasites sur l'organisme? On peut distinguer une action directe et une indirecte. L'action directe est mécanique et toxique, l'indirecte est représentée par l'inoculation et la dissémination dans l'organisme d'autres parasites.

1. Action directe.

a) Action mécanique: Les helminthes agissent comme des corps étrangers, déterminant des lésions traumatiques avec destruction des tissus, hémorrhagies et parfois des néoformations à type de tubercules ou de tumeurs, ou bien des obstructions. Ainsi par le simple fait de la compression, mais surtout par le fait d'être pourvus d'organes de fixation, ils peuvent léser la muqueuse de l'intestin, et déterminer de véritables perforations (Ascarides, Oxyures, Trichocéphales, Strongylidés, Acanthocéphales). Accumulés en grande quantité dans l'intestin ou dans les bronches, ils peuvent en déterminer l'obstruction (Ascarides, Strongylidés). Pénétrant dans l'appendice, ils peuvent l'obstruer, et provoquer des symptômes simulant l'appendicite. Très typique est à ce point de vue le cas cité par Jalaguier[1]) qui a trouvé chez une fillette de 2 ans, l'appendice obstrué par un A. lumbricoides long de 12 cent et $^1/_2$ qui s'y trouvait replié en deux. Fréquentes sont les obstructions du cholédoque et parfois du canal de Wirsung, dues a la pénétration d'ascarides, et chez les bovidés et les moutons, celles des canaux biliaires par F. hepatica et D. lanceolatum. Pénétrés dans l'appareil circulatoire, ils peuvent déterminer de véritables embolies (embryons de Filaires, oeufs de Trématodes), ou des anévrismes (Sclérostomes du cheval). La destruction complète d'un organe, peut être déterminée mécaniquement par certains helminthes. Il me suffira de citer la destruction du parenchyme rénal par E. gigas. Les lésions mécaniques des helminthes s'accompagnent souvent d'hémorrhagies, parmi lesquelles une des plus typiques est celle déterminée par les Ankylostomes. Très intéressantes sont les néoformations à type de tubercules ou de tumeurs déterminées par les helminthes. Dans une série de travaux que j'ai publié avant 1897, et que j'ai à cette date réunis dans un travail d'ensemble[2]), et dans plusieurs travaux parus ultérieurement, j'ai attiré beaucoup l'attention sur ces néoformations surtout au point de vue du diagnostic différentiel d'avec les lésions de la tuberculose et de la morve. Il me suffira de citer les nodules à œufs de F. hepatica et de D. lanceolatum ou à embryons de nématodes, du foie et des poumons du cheval[3]), ceux à œufs d'O. truncatus et d'O. felineus du foie du chien¹) ceux à œufs de T. hepaticum du foie de M. rattus et de M. decumanus²), et à œufs de T. tenue du foie d'E. europaeus³), ceux à D. bothrioplitis de l'intestin des poules et à Heterakis de l'intestin des faisans⁴), un sarcome à cellules géantes déterminé par des embryons de nématodes à la dure-mère d'un cheval⁵), une néoformation à type carcinomateux au niveau des œufs de T. splenaceum dans le foie de L. araneus⁶) etc. Des lésions analogues ont été décrites par d'autres observateurs, et on les trouvera citées dans mon travail d'ensemble sur la question. Je citerai seulement quelques-unes des dernières observations telles que celle de Muroya⁷) qui a trouvé dans le pancréas de l'homme des nodules à cellules géantes déterminés per des œufs d'A. lumbricoides, de Borrel⁸), Saul⁹), Bridré et Conseil¹⁰), Löwenstein¹¹), Haaland¹²), Fibiger¹³) sur des néoformations à type de sarcomes, d'épithéliomes, de papillomes autour de cysticerques et de nématodes. A quoi doit on attribuer ces différentes néoformations déterminées par des helminthes? Pour mon compte je persiste à les attribuer à l'irritation mécanique des helminthes et de leurs œufs. Ils agissent en effet comme des corps étrangers, et nous savons depuis les observations de Bollinger, et les expériences de Martin¹⁴), qu'il est possible, même avec des corps étrangers stériles, de déterminer des néoformations tout à fait analogues à de véritables tubercules. Podwyssotzki¹⁵) a de nouveau insisté sur le rôle de ces matières inertes dans la formation de néoplasies, et Kasper¹⁶) vient de décrire des tubercules à cellules géantes dans le péritoine d'une femme, tubercules formés autour de brins de tampons employés au cours d'une précédente laparotomie. Je pense donc, contrairement à Borrel, Bridré et Conseil, que même dans les cas de néoformations à type de tumeurs, plutôt que d'un transport d'un germe hypothétique des tumeurs de la part des

---

[1]) Semaine méd. 1913. p. 597.

[2]) Le neoformazioni nodulari nell' organismo dell' uomo e degli animali domestici. Parme 1897. p. 105.

[3]) Arch. p. le Sc. med. Vol. 17. 1893. p. 173. Mod. zooiatr. 1896. No. 9.

---

¹) Mod. zooiatr. 1896.

²) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 35. 1903. S. 81; Bd. 39. 1905. S. 200.

³) Idem. Bd. 41. 1906. S. 643.

⁴) Mod. zooiatr. 1896.

⁵) Idem.

⁶) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 65. 1912. S. 304.

⁷) Semaine méd. 1913. p. 608.

⁸) Rev. d'Hyg. 1906. p. 901 et Bull. de l'Inst. Pasteur. 1911. p. 264.

⁹) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 49. 1909. S. 80.

¹⁰) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1910. p. 216 et 1911. p. 263.

¹¹) Idem. 1911. p. 265.

¹²) Idem. 1912. p. 302.

¹³) Idem. 1913. p. 355 et 1085.

¹⁴) Arch. de Physiol. 2. Série. T. 7. 1880. p. 131.

¹⁵) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1910. p. 216.

¹⁶) Semaine méd. 1913. p. 607.

helminthes, il s'agit d'une simple irritation mécanique et en partie aussi toxique, comme l'admet Fibiger, irritations analogues à celles d'un chicot de dents ou de la fumée de tabac, favorisant le cancer de la langue ou de la gorge.

L'irritation mécanique des helminthes peut provoquer des troubles nerveux réflexes, tels que les démangeaisons nasales, les convulsions, les accès épileptiformes, la sensation de constriction à la gorge etc. qu'on observe chez les porteurs d'Ascarides, d'Oxyures etc. Ces troubles peuvent pourtant être aujourd'hui attribués aussi à l'action des toxines des helminthes.

b) Action toxique: L'idée que les helminthes puissent agir sur l'organisme par production d'une substance toxique, trouve son origine dans une expérience faite par Lussana en 1890[1]). Cet observateur avait rendu anémique le lapin, en l'inoculant avec l'urine de porteurs d'A. duodenalis, chose qui laissait supposer la production d'une toxine de la part de ce parasite. Cette supposition fut appuyée par de nouvelles expériences de Arslan, Tommaselli-Peratoner et Crisafulli, et par quelques observations cliniques. Ainsi Looss[2]) fait avaler à un jeune chien une grande quantité de larves d'A. trigonocephalum. L'animal présente tous les symptomes d'une anémie très grave et succombe en 19 jours. Dans l'intestin il y a plus de 7000 jeunes Ankylostomes, mais de très rares morsures. La même année je décris un cas d'anémie mortelle chez un chat et je ne trouve dans l'intestin qu'une quinzaine d'A. trigonocephalum[3]). Ces deux observations, font aussi penser à une action toxique des Ankylostomes.

Un travail expérimental de Schaumann et Tallqvist[4]) sur l'anémie à D. latus, vient porter une nouvelle contribution à l'étude de la question. Ces expérimentateurs donnent à manger à des chiens des fragments de D. latus, et ils constatent une forte diminution du nombre des hématies. Un chien qui avant l'expérience présentait 7 200 000 hématies, deux semaines après n'en présentait plus que 3 400 000. Au contraire, des expériences analogues faites sur le lapin n'ont donné aucun résultat. Ils ont alors mélangé in vitro du sang de chien et de lapin avec des extraits de D. latus, et ils ont constaté hémolyse du premier sang mais pas du second. De ces expériences ils concluent que l'anémie à bothriocéphale est due à une hémolysine qui se trouve dans le corps du parasite.

La même année Chanson[5]) inoculant sous la peau des cobayes le liquide obtenu en coupant en morceaux A. suilla et A. equorum, déterminait la mort de ces animaux en quelques minutes à 72 heures, avec convulsions, troubles de la démarche, rigidité des membres postérieurs, mais ces expériences n'éliminaient pas la possibilité d'une infection bactérienne.

---

[1]) Riv. clinica. 1890, No. 4.

[2]) Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Bd. 24. 1898. S. 485.

[3]) Bull. Soc. vaud. Sc. nat. T. 34. 130. 1898. p. 371.

[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1898. No. 20.

[5]) Presse méd. 1898. No. 44.

En 1901 P. Mingazzini[1]) inoculant à des lapins, cobayes, chats, pigeons et alouettes, des extraits de D. caninum, M. expansa, G. gigas, A. suilla, constatait que chez les helminthes intestinaux on trouve une substance toxique en quantité variable suivant les différentes espèces. Ainsi très active est la toxine des téniadés des carnassiers, et des échinorhynques, très faible celle des ascarides. Cette toxine provoque contractures des muscles et parfois parèse du train postérieur, et Mingazzini croit qu'elle est mise en liberté par les parasites vivants dans l'intestin. C'est à partir de cette époque que les travaux sur l'action toxique des helminthes se multiplient: Les uns tendent à mettre en évidence d'une façon directe l'existence de cette toxine, les autres d'une façon indirecte par la recherche d'anticorps spécifiques, et de la production de l'éosinophilie.

Je passerai en revue les principaux travaux parus sur la question.

1. Toxines et hémolysines des Plathelminthes: En 1901 Messineo et Calamida[2]) inoculent à des cobayes, des lapins et des chiens des extraits aqueux tels quels ou filtrés sur Berkefeld et ils déterminent des troubles morbides qui aboutissent à la mort. A l'autopsie, on constate hypérémie de tous les organes et début de dégénérescence graisseuse du foie. La même année Calamida revient sur la question[3]): Il introduit sous la peau des lapins des tubes capillaires remplis d'extrait de D. canium et de T. coenurus et scellés. Après cicatrisation, il les casse sous la peau et en examine le contenu après 24 h. Il les trouve remplis de leucocytes surtout éosinophiles. Il constate aussi un pouvoir hémolytique de ces extraits sur le sang des lapins et surtout des cobayes. Ces extraits, passés à travers Berkefeld et évaporés dans le vide à 30°, provoquent crampes et la mort des animaux. L'injection aux cobayes et aux lapins des précipités obtenus en traitant ces extraits par le sulfate de magnésie, en dialysant et en dissolvant dans une faible solution salée, provoque chute de la température, parèse, tremblements, contractions toniques etc.

Vaullegeard[4]) inocule grenouilles, cobayes, chiens avec des extraits de cestodes et même d'A. suilla, et détermine parèse et mort avec œdème des poumons et du cerveau. It dit d'avoir précipité la substance toxique par l'alcool.

---

[1]) Rassegna internazionale della Medicina moderna. 1901. No. 6.

[2]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Bd. 30. 1901. S. 346.

[3]) Idem. S. 374.

[4]) Cité d. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd 12. 1901. S. 53.

Contre ces expériences se lèvent d'autres observateurs. Cao[1]) expérimentant avec M. expansa, dit que si les animaux succombent, ils succombent à une infection bactérienne. Jammes et Mandoul[2]) inoculent sous la peau dans les veines, dans le péritoine, dans le canal vertébral et dans le cerveau des animaux des extraits de T. inermis, T. serrata, M. expansa, A. vituli et A. equorum, sans déterminer aucun trouble morbide. Ils en concluent que les helminthes n'ont aucune action toxique. Boycott[3]) faisant des expériences analogues avec différents cestodes, observe la mort des animaux inoculés avec l'extrait tel quel, mais pas celle des animaux inoculés avec l'extrait filtré sur Chamberland, et il attribue les cas de mort à l'infection.

Ces expériences négatives ne me semblent pas suffisantes pour infirmer toutes les expériences positives précédentes, et surtout celles de Calamida.

En 1905 je donne un court résumé de quelques expériences faites sur le pouvoir hémolytique de D. latus[4]). Ayant constaté dans deux cas, que l'anémie à bothriocéphale, avait été déterminée par le parasite mort dans l'intestin, j'ai fait des essais in vitro sur le pouvoir hémolytique des extraits faits avec des bothriocéphales vivants ou morts sur les hématies de l'homme, et j'ai constaté que, tandis qu'avec les premiers l'hémolyse est très faible, elle est très manifeste avec les seconds. J'ai depuis cette époque eu l'occasion de voir un cas d'anémie à bothriocéphale très typique avec 18 % d'hémoglobine, hémoglobine qui est remontée rapidement au 65 % après l'expulsion d'un D. latus mort et macéré. L'extrait de ce parasite avait un fort pouvoir hémolytique in vitro.[5]) En 1907, Tallqvist revient sur la question[6]) et il constate aussi que les extraits de bothriocéphales frais n'ont pas d'action hémolytique, tandis que ceux préparés avec des exemplaires macérés dans la solution physiologique sont très actifs. Cette action n'est pas due à des bactéries, car on les supprime par des antiseptiques. L'hémolysine est une substance lipoïde qui détermine anémie chez le lapin par inoculation sous-cutanée ou per os.

---

[1]) Riforma medica. 1901.

[2]) Semaine méd. 1904. p. 215.

[3]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 39. 1907. S. 394.

[4]) Therap. Monatsh. 1905. Juli.

[5]) N. Fedorov (Arch. de Parasitol. Vol. 6. 1902. p. 207) dit l'anémie à bothriocéphale rare en Suisse. Je la crois au contraire plus fréquente de ce qu'on pense, mais souvent non diagnostiquée. Des cas sont cités dans les thèses de Schor (1902) et de Ketchekian (1909) faites à mon institut.

[6]) Semaine méd. 1907. p. 248.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

L'année suivante, Faust et Tallqvist[1]) pratiquent l'extraction de l'hémolysine par l'éther et constatent que le pouvoir hémolytique, dépend de la teneur en acide oléique. Quelques expériences que j'ai faites in vitro avec l'extrait éthéré de D. latus m'ont donné des résultats analogues. Ketchekian[2]) fait quelques essais sur le pouvoir hémolytique des larves de ce parasite, mais elle ne constate qu'un très faible pouvoir hémolytique.

En 1908 Guerrini[3]) constate la présence d'hémolysine chez F. hepatica.

En 1912 Pomella[4]) inocule des cobayes avec des extraits aqueux d'A. plicata et d'A. perfoliata et il détermine tremblements, mastication, dyspnée, diarrhée, mouvements désordonnés, paralysie du train postérieur et parfois la mort. A l'autopsie il constate des lésions des organes hématopoiétiques, du foie, des reins et des capsules surrénales. Bedson[5]) inocule des cobayes avec du liquide péri-entérique d'A. equorum et des extraits d'A. plicata et perfoliata et de T. inermis, filtrés sur Berkefeld et il constate des lésions des organes à sécrétion interne et surtout des capsules surrénales, lésions tout à fait analogues à celles déterminées par les toxines microbiennes ou par certains produits chimiques.

Dascotte[6]) détermine l'hémolyse des hématies de l'homme, avec l'extrait frais, sec ou éthéré de T. inermis et T. solium. Pour mon compte avec des extraits éthérés de T. inermis, je n'ai constaté qu'une très faible hémolyse des hématies de l'homme et de la vache, et Weinberg[7]) n'a pas trouvé hémolytiques pour les hématies de cheval les extraits de A. perfoliata et A. plicata.

Seibold[8]) inocule grenouilles, souris, cobayes, lapins et chiens, avec des extraits aqueux de T. marginata et de D. caninum, et détermine tremblements, dépression, troubles respiratoires et très forte diminution des hématies.

Ferrarini[9]) fait agir sur le cœur isolé du lapin, des extraits aqueux de T. solium, de T. inermis et de F. hepatica, et il constate qu'ils ont une action paralysante. L'action plus énergique est exercée par l'extrait de T. inermis, la moins énergique par celui de F. hepatica.

Mais Guerrini[10]) expérimentant avec des nucléoprotéides extraits de T. solium, T. serrata et D. caninum, sur cobayes, lapins et chiens, ne constate aucun trouble et nie l'action toxique des cestodes.

---

[1]) Semaine med. 1908. p. 90.

[2]) Thèse de Lausanne 1909.

[3]) La Clinica veter. 1908. No. 33.

[4]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1913. p. 900.

[5]) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1913. p. 682.

[6]) Cité p. Weinberg: Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 1021.

[7]) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1907. p. 798.

[8]) Inaug.-Diss. Gießen 1912.

[9]) Com. al 21° Congr. d. Soc. Ital. d. Chirurgia. Roma 27—29 Ott. 1908.

[10]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 57. 1911. S. 549.

De nombreuses recherches sont aussi pratiquées sur la toxicité du liquide contenu dans les cysticerques. Déjà en 1887 Humphry[1]) dit d'avoir tué des cobayes par des inoculations de liquide hydatique. Ces résultats sont confirmés par Viron[2]) et Boidin et Laroche[3]) mais pas par Gherardini[4]), Joest[5]), Laveran et Mesnil.[6]) Dans les expériences que j'ai fait faire à Mlle. Panomaroff[7]), sur la greffe des échinocoques dans la cavité péritonéale des lapins, les inoculations de liquide hydatique n'ont jamais déterminé de troubles morbides. Graetz[8]) n'a pas constaté non plus de toxicité de ce liquide et il attribue les accidents qu'on observe chez l'homme à la suite de la rupture des kystes, à un phénomène analogue à l'anaphylaxie.

Joest n'a pas trouvé non plus de substance toxique dans le liquide de C. tenuicollis, Mourson et Schlagdenhauffen[9]) ont trouvé dans C. pisiformis une leucomaïne qui tue le lapin, Cauchemey[10]) dit que le liquide de C. cellulosae provoque conjonctivite et larmoiement, Henry et Ciuca[11]) affirment toxique le liquide de Coe. serialis. L'ensemble des travaux que je viens d'exposer sur la toxine des plathelminthes, ne semble pas parler d'une façon absolument sûre pour l'existance constante et chez toutes les espèces, de substances toxiques. Même les hémolysines semblent surtout exister chez les parasites morts et macérés.

2. Toxines et hémolysines des Némathelminthes: Le liquide péri-entérique d'A. equorum, qui peut provoquer chez l'homme qui manipule ces parasites, conjonctivite, enflure des doigts, démangéaisons et perte de la voix, et dont Chanson avait essayé de démontrer la toxicité pour les animaux, a surtout fixé l'attention des observateurs.

Beumler[12]) a vu chez l'homme, ayant reçu de ce liquide dans l'œil, fort chémosis et œdème.

---

[1]) Lancet 1887. p. 120.
[2]) Arch. de Méd. expér. 1892. p. 136.
[3]) Presse méd. 1910. 4. Mai.
[4]) Mod. zooiatr. 1906. No. 46 et 52.
[5]) Cité d. Rev. vét. 1907. p. 425.
[6]) Bull. Ac. d. Méd. 1899. p. 544.
[7]) Thèse de Lausanne. 1903.
[8]) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 15. 1912. S. 60.
[9]) Railliet: Traité de Zool. méd. et agric. 2. éd. Paris. 1895. p. 221.
[10]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1913. p. 908.
[11]) C. r. Soc. de Biol. Vol. 72. 1912. p. 983.
[12]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 41. 1908. S. 668.

Leroy[1]) a constaté que ce liquide tue le chien en $^1/_2$ h. à 1 h. à la dose de 8—10 cc. par k° de poids. Les précautions prises pour récolter le liquide, la rapidité du processus, portent Leroy à admettre que l'action toxique n'est pas due à des germes. La toxicité serait imputable à des substances protéiques.

Goldschmidt[2]) ayant fait une enquête auprès de différents zoologistes, confirme l'action toxique de ce liquide. Il y a des substances volatiles agissant sur la muqueuse naso-pharingienne et la conjonctive. La sensibilité varie chez les différentes personnes, et il y en a même qui sont sensibles à l'action d'A. lumbricoides.

Greim[3]) constate que le liquide d'A. equorum, détermine irritation locale, du système nerveux et empoisonnement du cœur et du sang.

Dorff[4]) a constaté l'action irritante de ce liquide sur la conjonctive, même après filtration sur Berkefeld et que comme pour certaines toxines bactériennes, son action peut être empêchée par l'adrénaline.

Weinberg et Julien[5]) ayant porté de ce liquide stérile sur la conjonctive et la muqueuse nasale des chevaux, ont constaté forte irritation locale chez les animaux non porteurs d'ascarides, et manque de réaction chez les porteurs, chose qui fait penser à une immunisation.

Mais d'autres observateurs se sont élevés contre l'action toxique des ascarides. Ainsi nous avons vu que Jammes et Mandoul ont affirmé de ne pas avoir trouvé toxiques A. equorum et A. vituli, Guerrini[6]) fait agir des extraits d'A. equorum et de F. hepatica sur le cœur de grenouille sans résultat et il en conclut encore une fois que les helminthes n'agissent pas par une substance toxique. Mais Weinberg note, avec raison, que l'on ne peut pas étendre ces conclusions à l'homme et aux mammifères. Alessandrini et Paolucci[7]) expérimentant avec A. equorum, A. vituli, A. lumbricoides, A. canis, H. inflexa, concluent que les extraits de ces vers sont sans action si stériles, les troubles morbides sont dûs à des germes, il n'y a qu'une substance acide et volatile irritant la peau et la conjonctive et qui probablement, irritant la muqueuse intestinale, détermine les troubles nerveux réflexes. Mais Weinberg[8]) en récoltant le liquide péri-entérique d'A. equorum d'une façon absolument stérile, a tué des cobayes de 200 à 600 gr. à la dose de 0,5 à 4 cc. dans les veines. Suivant Flury[1]) cette action est due à des aldéhydes, à des acides gras et à leurs éthers. Mello[2]) a provoqué avortement chez les cobayes et le poison passe à la mère et intoxique les petits.

---

[1]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1911. p. 169.

[2]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1911. p. 170.

[3]) Cité d. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Bd. 22. 1912. S. 32.

[4]) Cité d. Therap. Monatsh. 1913. S. 834.

[5]) Cités d. Rev. vét. 1911. p. 287 et Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 179.

[6]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1911. p. 171.

[7]) Ann. d'Igiene speriment. Vol. 19. 1909. p. 497.

[8]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 1026.

Romanovitch[3]) a constaté que le sérum des cobayes et des rats infestés par T. spiralis, acquiert des propriétés toxiques parfois déjà 9 jours après l'ingestion de viande trichinée. L'urine des animaux fortement infestés, peut aussi devenir toxique.

Vallillo[4]) attribue les tubercules translucides du poumon du cheval, à l'action des toxines de Scl. bidentatum. Ils sont en effet constitués exclusivement par des polynucléaires éosinophiles, et S. bidentatum et ses larves, produisent une toxine à chimiotaxie positive pour ces leucocytes.

Plus intéressantes encore sont les recherches sur les anticoagulines et les hémolysines des némathelminthes. Loeb et Smith[5]) trouvent chez An. caninum une substance qui empêche la coagulation du sang comme l'hirudine, mais point d'hémolysine. Liefmann[6]) attribue ce pouvoir anticoagulant à un mélange avec des peptones et de la sécrétion pancréatique, mais Loeb et Smith[7]) font remarquer que les parasites ont été bien lavés dans la solution physiologique, que l'anticoaguline se trouve dans la partie antérieure du corps du parasite et qu'il est peu probable que des traces infinitésimales de peptones puissent agir comme anticoagulant. Dans un travail ultérieur Loeb[8]) confirme de nouveau les recherches faites avec Smith.

Liefmann[9]) ne trouve pas d'hemolysines chez les ankylostomes, mais Preti[10]) trouve hémolytiques pour le sang de l'homme du chien, du lapin, du cobaye et du bœuf, les extraits d'An. duodenalis. L'hémolysine serait un lipoïde. Whipple[11]) trouve aussi faiblement hémolytiques pour le sang de l'homme, du chien et du rat, les extraits aqueux d'An. duodenalis, d'An. caninum et de T. trichiurus tandis que l'extrait d'A. lumbricoides n'a pas d'action. De Blasi[12]) trouve dans le sang des ankylostomiasiques des hémolysines pour les hématies de l'homme. Des constatations analogues avaient été faites aussi par Allessandrini[1]) et par Calmette et Breton[2]). Expérimentant avec N. americanus, Noc[3]) confirme la chose.

---

[1]) Cité p. Weinberg: Idem. p. 1026.
[2]) Idem. p. 1026.
[3]) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 351.
[4]) Bull. l'Inst. Pasteur. 1909. p. 177.
[5]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 37. 1904. S. 93.
[6]) Zeitschr. f. Hyg. Bd. 50. 1905. S. 349.
[7]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 40. 1906. S. 738.
[8]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 40. 1906. S. 740.
[9]) Travail cité.
[10]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 44. 1909. S. 145.
[11]) Idem., Idem.
[12]) Ann. d'Igiene speriment. Vol. 19. 1909. p. 449.

Pour les sclérostomidés du cheval, on fait des observations analogues: Weinberg[4]) trouve chez S. equinum une anticoaguline et une hémolysine pour les hématies du cheval, du bœuf, du mouton, du lapin mais non de l'homme, hémolysine résistante $^1/_2$ h. à 56—60°, ne passant pas à travers les bougies Chamberland, mais parfois à travers les Berkefeld. Cette hémolysine se trouve surtout dans la partie céphalique du ver. Weinberg et Léger[5]) inoculent de l'extrait de sclérostomes, chauffé à 60°, dans le péritoine ou sous la peau des cobayes, et ils constatent diminution des hématies, Bondouy[6]) arrive à extraire des sclérostomes une substance organique azotée cristallisable, qui à dose inférieure à $^1/_{10}$ de mill., hémolyse les hématies du cheval en 7—8 minutes.

Des recherches analogues sont faites sur d'autres némathelminthes dont la nourriture n'est pas, dans les conditions ordinaires, constituée par du sang. Nous avons vu que Whipple a constaté un léger pouvoir hémolytique dans les extraits de T. trichiurus, et Garin[7]) expérimentant avec le trichocéphale du lapin, y a trouvé une faible hémolysine n'agissant que sur le sang de lapin, mais il pense que cette hémolysine sert aux trichocephales comme suc digestif et ne passe pas à l'hôte. Alessandrini[8]) a trouvés hémolytiques les extraits de G. gigas.

Weil et Boyé[9]) dessèchent A. equorum, le broyent et le font macérer dans la solution physiologique, et ils l'inoculent dans les veines du lapin. Le sang recueilli après l'injection, montre un retard de 15 à 45 minutes dans la coagulation. Schimmelpfennig, confirmé par Flury[10]), dit d'avoir trouvé chez A. equorum une hémolysine, mais Weinberg[11]) n'y a trouvé que rarement une hémolysine très faible. Moi même expérimentant avec des extraits éthérés de ce parasite sur les hématies du mouton, je n'ai pas constaté d'hémolyse. Il semble pourtant que ce parasite agisse quand même sur le sang, car comme on a vu il peut en retarder la coagulation, et

---

[1]) Cité d'après de Blasi.
[2]) L'ankylostomiase. Paris 1905.
[3]) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1908. p. 896.
[4]) Idem. 1907. p. 798.
[5]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 44. 1909. S. 146.
[6]) Arch. de Parasitol. Vol. 14. 1910. p. 5.
[7]) L'entérite trichocéphalienne. Lyon 1911. p. 37.
[8]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 56. 1913. S. 161.
[9]) Cités d. Rev. vétér. 1910. p. 750.
[10]) Cités p. Weinberg: Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 1021.
[11]) Idem, Idem.

Lintvarew[1]) inoculant du liquide péri-entérique sous la peau et dans les veines des cobayes, a constaté une érythrophagie intense de la part des macrophages.

Weinberg[2]) a examiné aussi O. equi au point de vue de la présence d'une hémolysine mais sans pouvoir en trouver.

Toutes ces recherches sur les toxines, anticoagulines et hémolysines des némathelminthes, démontrent d'une façon plus sûre que les recherches analogues faites sur les plathelmithes, l'existence de ces substances en tout cas chez plusieurs espèces.

3. Eosinophilie et anticorps. L'éosinophilie s'observe très souvent dans l'helminthiasis. Peut on la déterminer avec les extraits des helminthes?

On a déjà vu que Calamida a pu démontrer que les extraits de cestodes ont un pouvoir chimiotactique positif sur les éosinophiles. Achard et Loeper[3]) inoculent sous la peau des souris du liquide de cysticerque et provoquent éosinophilie. Des résultats analogues sont obtenus par Proescher sur les lapins[4]) inoculés dans les veines avec des extraits aqueux de T. inermis, T. solium et F. hepatica. Weinberg et Léger[5]) provoquent éosinophilie très marquée chez les cobayes, en les inoculant avec de petites quantités d'extraits de sclérostome du cheval, frais ou chauffés 1 h. à 60°, 3 jours de suite. Weinberg et Mello[6]) ont pu déterminer éosinophilie chez les cobayes avec des extraits de sclérostomes, ascarides, ténias, bothriocéphales, distomes. Herrick[7]) inocule des extraits d'ascarides filtrés sur Berkefeld à des cobayes et provoque éosinophilie. Weinberg et Séguin[8]) instillent quelques gouttes d'extrait d'A. equorum dans la conjunctive du cheval et provoquent éosinophilie locale.

Comme Vallillo, Ebhardt[9]) signale la présence de nombreux éosinophiles dans les lésions à parasites animaux, et il l'attribue à une action chimiotactique positive des produits des parasites. Moi même j'ai constaté forte éosinophilie autour des kystes à échinocoques[10]). Melnikow[11]) qui a provoqué l'éosinophilie avec des extraits de T. solium, pense qu'elle est due à l'action chimiotactique positive sur les éosinophiles de la moelle osseuse.

---

[1]) Idem. p. 1022.

[2]) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1907. p. 798.

[3]) Cités p. Weinberg: Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 971.

[4]) Idem.

[5]) Travail cité.

[6]) Bull. de l'Inst. Pasteur 1912. p. 972.

[7]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 58. 1913. S. 300.

[8]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1913. p. 1020.

[9]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 45. 1910. S. 163.

[10]) Idem. Abt. I. Orig. Bd. 69. 1913. S. 496.

[11]) Cité p. Weinberg: Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 972.

Sur la présence d'anticorps dans l'organisme de l'homme et des animaux atteints d'helminthiasis, ont attiré pour la première fois l'attention **Isaac** et **von den Velden**[1]), qui en ajoutant du sérum d'un patient atteint de D. latus, à l'extrait autolysé de ce parasite, ont obtenu un précipité. On cherche alors des précipitines spécifiques chez plusieurs porteurs d'helminthes: **Fleig** et **Lisbonne**[2]) en signalent chez les porteurs de kystes à échinocoque et chez les animaux inoculés avec du liquide hydatique. **Welsh** et **Chapman**[3]) le confirment, mais disent ce pouvoir faible, et même manquant avec certains liquides hydatiques. **Joest** et **Graetz** ne confirment pas la chose[4]), ainsi qu' **Israel**.[5]) **Weinberg**[6]), trouve dans le sérum des moutons à F. hepatica des substances précipitantes pour les extraits de ce parasite. Mais en 1906 **Ghedini**[7]) attire l'attention sur la fixation du complément positive et spécifique chez les porteurs de kystes à échinocoque et d'autres vers. Cette constatation est confirmée par **Weinberg**[8]), **Bettencourt**[9]), **Israel**[10]) et beaucoup d'autres observateurs, de sorte que cette réaction est utilisée couramment dans le diagnostic des infections à kystes d'échinocoque. Des fixations positives du complément sont signalées par **Weinberg** et **Parvu**[11]) chez les chevaux atteints d'helminthiasis, par **Paccanaro**[12]) chez les moutons atteints de distomatose, par **Sivori**, **Corradi** et **Caffarena**[13]) chez l'homme atteint de Taenia solium et les lapins inoculés avec des extraits de ce ténia, par **Henry** et **Ciuca**[14]) chez les lapins à Coenurus serialis, par **Ghedini**[15]) chez les porteurs d'A. lumbricoides et d'An. duodenalis, par **Stroebel**[16]), mais non par **Romanovitch**[17]), chez les porteurs de T. spiralis, par **Misao**[18]) chez les porteurs de S. japonicum etc.

Mais **Busson**[19]) qui a experimenté avec plusieurs espèces d'helminthes, n'a obtenu la réaction positive que dans un certain nombre de cas et constaté que le sérum des syphylitiques donne réaction positive avec des extraits alcooliques des ténias et des kystes d'échinocoque. A son tour **Meyer**[1]) constate que pour les cestodes la réaction n'est pas absolument spécifique, mais elle a lieu réciproquement entre échinocoques et téniadés et entre ces derniers et les bothriocéphales. La substance qui agit comme antigène est, suivant lui, un lipoïde analogue à la lécithine.

---

[1]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 36. 1905. S. 189.

[2]) Semaine méd. 1907. p. 336.

[3]) Idem. 1908. p. 405.

[4]) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 15. 1912. S. 60.

[5]) Zeitschr. f. Hyg. Bd. 66. 1910. S. 486.

[6]) Semaine méd. 1909. p. 84.

[7]) Gazz. Osped. e Clin. 1906. N. 13.

[8]) Semaine méd. 1908. p. 610 et Ann. de l'Inst. Pasteur. 1909. p. 472.

[9]) Arch. do R. Inst. Bact. Camara Pestana. Vol. 12. 1909. p. 361.

[10]) Travail cité.

[11]) Semaine méd. 1908. p. 528.

[12]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1909. p. 481.

[13]) Ann. dell'Ist. Maragliano. 1912. p. 245.

[14]) C. r. Soc. de Biol. 1912. No. 22.

[15]) Ann. dell'Ist. Maragliano. 1913. p. 133.

[16]) Münch. med. Wochenschr. 1911. No. 13.

[17]) Travail cité.

[18]) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 5. 1910. S. 438.

[19]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 60. 1911. S. 426.

Dans les cas d'helminthiasis on a aussi la formation d'anticorps anaphylactiques. Nous avons déjà vu que **Graetz** attribue à l'anaphylaxie, les accidents observés chez l'homme à la suite de la rupture des kystes à échinocoque. Or, **Ghedini** et **Zamorani**[2]) ont anaphylactisé les cobayes avec le liquide de ces kystes, chose confirmée par **Weinberg** et **Ciuca**[3]). **Roggero**[4]) a anaphylactisé les cobayes avec des extraits de F. hepatica, **Mello**[5]) avec le liquide de C. tenuicollis et le liquide périentérique d'A. equorum, **Robin** et **Fiessinger**[6]) avec le liquide de C. cellulosae, **Herrick**[7]) et **Rachmanow**[8]) avec l'extrait d'ascarides, **Henry** et **Ciuca**[9]) avec le liquide de C. serialis etc.

Enfin **Rubinstein** et **Julien**[10]) appliquant la réaction d'**Abderhalden** à 20 chevaux atteints d'A. équorum, l'obtiennent positive chez 18. Donc les chevaux porteurs d'ascarides, renferment des ferments capables d'attaquer les substances albuminoïdes de ces parasites.

La constatation d'anticorps spécifiques, surtout pour certains groupes d'helminthes, chez l'homme et les animaux atteints d'helminthiasis, appuye encore plus que les recherches directes, l'idée que les helminthes agissent non seulement mécaniquement, mais par des produits toxiques. Ils se rapprochent donc toujours plus pour leur mode d'agir, des protozoaires et des parasites végétaux. Les résultats différents obtenus parfois par différents observateurs, ne sortent pas du cadre des résultats différents obtenus par les différents observateurs, en expérimentant avec les protozoaires et les parasites végétaux. Ils sont imputables, en bonne partie à des différences de technique, à des différences de virulence du ver employé, à des différences specifiques ou individuelles de l'hôte. Déjà au point de vue clinique, nous pouvons constater ces différences: Nous voyons en effet souvent des personnes ou des animaux infectés par les mêmes vers, les uns ne point présenter de troubles, d'autres de légers troubles et d'autres des troubles très graves. Parfois même les symptomes déterminés par le même ver, sont chez deux ou plusieurs personnes différentes, tout à fait différents. Ainsi tandis que presque chez toutes les personnes les oxyures provoquent des démangéaisons anales, chez une fillette elles faisaient défaut, et on constatait au contraire un dépérissement tel qu'on avait porté le diagnostic de tuberculose. Plus intéressant encore, sur un même individu un même ver peut, à des époques différentes, provoquer des troubles tout à fait différents. J'ai été moi même infecté à plusieurs reprises par A. lumbricoides, et tandis que parfois la présence du parasite n'était révélée que par la présence de ses œufs dans les féces, dans d'autres il a déterminé nausées, coliques, diarrhée, malaise général. Il ne s'agissait pas du tout de la présence d'une quantité plus grande d'ascarides dans le second cas, bien au contraire: En effet une des fois où j'ai le plus souffert, je n'ai éliminé qu'un seul exemplaire de ce parasite.

---

[1]) Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 7. 1910. S. 732; Bd. 9. 1911. S. 530; Bd. 11. 1911. S. 211 u. Bd. 20. 1913. S. 367.

[2]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 55. 1910. S. 49.

[3]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1913. p. 904.

[4]) Ann. dell'Ist. Maragliano. 1910. Fasc. 4.

[5]) Cité p. **Weinberg**: Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 977.

[6]) Idem.

[7]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 58. 1913. S. 300.

[8]) C. r. Soc. de Biol. Vol. 75. 1913.

[9]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1913. p. 904.

[10]) C. r. Soc. de Biol. Vol. 75. 1913. p. 180.

L'action toxique des helminthes, ne peut donc plus être mise en doute. Comme le fait noter Weinberg[1]) les toxines vermineuses agissent surtout sur les organes hématopoiétiques, et en plus tantôt sur les nerfs vasomoteurs et le système nerveux, tantôt sur les cellules parenchymateuses.

2. Action indirecte.

L'action indirecte des helminthes, n'est pas moins importante que la directe. Elle consiste à inoculer dans les tissus et à disséminer dans l'organisme, d'autres parasites et surtout des bactéries. Avant d'examiner ce mode d'agir, je dirai deux mots de ce qu'on appelle le pouvoir bactéricide des helminthes. André et Granger, avaient prétendu que la tuberculose est gênée dans sa marche par la présence de ténias dans l'intestin. En 1899 Picou et Ramond[2]) constatent que l'adjonction d'extraits de T. inermis, aux milieux de culture empêche ou retarde le développement de plusieurs bactéries, et que l'inoculation aux cobayes de ces extraits, empêche 9 fois sur 10 l'infection avec B. typhi et V. cholerae. Jammes et Mandoul[3]) font les mêmes constatations, et disent que les ténias exercent une action bienfaisante dans l'intestin. Joyeux[1]) expérimentant avec plusieurs cestodes et némathelminthes, constate au contraire, que seuls les extraits des cestodes retardent le développement des bactéries. Alessandrini[2]) trouve plus bactéricides les extraits des ténias et des strongles que ceux des acanthocéphales. Ce pouvoir se manifesterait même dans l'intestin et il affirme que les poules à Heterakis, résistent généralement à l'infection par le choléra des poules. A. Perroncito[3]) répète ces expériences, mais sauf pour B. dysenteriae, qui ne pousse pas sur des milieux avec extrait d'A. equorum, il n'a pas constaté de pouvoir bactéricide ni in vitro ni in vivo. D'un autre côté Pérard[4]) a trouvé autant de ténias chez les bovidés tuberculeux que chez les autres, et il a trouvé même des lésions tuberculeuses au niveau des lésions déterminées par les ténias. Il est important de noter que dans toutes ces recherches on a mélangé les extraits des vers aux milieux de culture, chose qui, si les bactéries ne se sont pas développées, ne démontre pas du tout qu'elles ont été tuées, mais tout simplement qu'elles sont gênées dans leur développement par la présence de l'extrait. Pour démontrer réellement une rôle bactéricide, il ne faut mettre les bactéries en contact avec les extraits des vers que pendant un temps déterminé et les ensemencer, après les avoir débarassées de toute trace d'extrait par des lavages dans l'eau stérile, dans des milieux de culture. Or en opérant ainsi avec des extraits de T. inermis sur B. coli et B. typhi, je n'ai pas constaté de pouvoir bactéricide. Quant à une action bactéricide ou même atténuante dans l'organisme, elle est encore plus douteuse, car s'il faut des quantités très grandes d'extrait pour retarder le développement des bactéries dans les milieux de culture, il est difficile de comprendre que les helminthes puissent jouer un rôle bactéricide dans l'intestin. Bien au contraire, toutes les observations cliniques et expérimentales, tendent à faire jouer un rôle important aux vers comme agents facilitant l'infection bactérienne. C'est Piana[5]) qui a le premier attiré l'attention sur cette importante question, ayant observé comme C. pisiformis dans ces migrations dans le foie du lapin y apporte des bactéries. „Ce que ces observations écrit-il à p. 20, offrent de plus important c'est la présence de bactéries dans le corps des embryons du cysticerque, partout où ils ont passé et à la périphérie des cellules géantes.“ Il n'hésite pas à conclure que les cysticerques les y ont apportées dépuis l'intestin. Dans une note il dit d'avoir examiné le liquide de jeunes

---

[1]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 1070.

[2]) C. r. Soc. de Biol. 1899. p. 177.

[3]) Semaine méd. 1905. p. 55.

---

[1]) Thèse de Nancy. 1907. p. 40.

[2]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 54. 1912. S. 635.

[3]) Cité p. Weinberg: Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. S. 1068.

[4]) Semaine méd. 1912. p. 227.

[5]) La veter. Vol. 2. 1881. No. 1.

C. pisiformis pris sur un lapin qu'on venait de tuer et d'y avoir trouvé des microcoques et des bactéries et d'en avoir aussi trouvé dans le tissu interstitiel des muscles trichinés. Dans un travail ultérieur sur T. spiralis[2]) il dit d'avoir trouvé trois fois des lésions tuberculeuses chez des lapins infectés avec des trichines. Plus tard moi même[3]) ayant constaté deux fois chez le chien la coéxistence de lésions tuberculeuses et d'E. gigas dans le péritoine, j'ai émis l'hypothèse que ce parasite ait par ses lésions, favorisé l'éclosion de la tuberculose ou transporté lui même le bacille de Koch dans la cavité péritonéale. Plusieurs observateurs constataient en même temps chez l'homme, à la suite de migrations d'ascarides dans le colédoque, l'apparition d'abscès multiples du foie.[4]) J'ai observé moi même plus tard dans le foie de l'homme des abcès miliaires à B. coli, à la suite d'une infection à F. hepatica. Salmon avait à son tour observé que la pneumonie contagieuse du porc, se développe surtout chez les animaux porteurs de strongles pulmonaires et d'échynorhinques.

En 1901, Girard[5]) décrit un cas d'appendicite déterminée par T. trichiurus, ayant inoculé des bactéries dans la muqueuse de l'appendice. Cette observation porte Metchnikoff[6]) à attribuer un grand rôle aux helminthes dans le développement de cette maladie. En 1903 je décris un cas d'appendicite dû à l'inoculation de bactéries dans la muqueuse par O. vermicularis.[7]) On sait que 9 ans après, G. Railliet[8]) ayant examiné 119 appendices opérés y a trouvé surtout ce parasite, qui était au contraire moins fréquent dans les appendices normaux. Blanchard dans un travail d'ensemble[9]) attribue aussi une action importante à ascarides, oxyures et trichocéphales dans le développement de l'appendicite. En 1904 Guiart[10]) ayant trouvé chez 10 sur 12 typhoïsants des œufs de T. trichiurus, tandis qu'il n'y en avait que chez un sur quatres malades atteints d'autres affections, concluait que ces parasites inoculent dans la muqueuse B. typhi. Cette conclusion était certainement trop hasardée, car T. trichiurus est certainement le ver intestinal le plus fréquent à se rencontrer chez l'homme même dans nos contrées. En effet je l'ai trouvé dans les cantons de Vaud, du Valais e du Tessin et en Vateline dans le 71—79 % des cas [1]) et **Messedaglia** à Padoue [2]) dans le 71,8 % des cas. En outre, comme le fait remarquer **Weinberg** [3]), ce parasite a son siége dans le gros intestin tandis que la typhoïde débute dans la majorité des cas dans l'intestin grêle et ses lésions dans le gros intestin sont relativement rares. **Chantemesse** et **Rodriguez** [4]), **Lacomme** et **Vanlande** [5]), **Stiles** [6]), n'ont pas trouvé de rapports entre trichocéphales et typhoïde. Je me garderai pourtant bien d'exclure le rôle de ce ver dans certains cas de typhoïde, mais il agit fort probablement plus souvent dans l'entérite trichocéphalienne de **Garin** [7]), caractérisée par des lésions ulcératives du coecum et du premier tiers du gros intestin. **Weinberg** [8]) a observée des infections intestinales chez les macaques déterminées par inoculation de B. coli par des Trichocéphales.

---

[2]) La Clinica veter. 1887. N. 8, 9 et suivants.

[3]) Moderno zooiatro. 1896.

[4]) E. Roud. Thèse de Lausanne 1895.

[5]) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1901. p. 440.

[6]) Semaine méd. 1901. p. 83.

[7]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 34. 1903. S. 350.

[8]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 172.

[9]) Arch. de Parasitol. Vol. 10. 1905. p. 405.

[10]) Semaine méd. 1904. p. 383.

Weinberg et **Romanovitch** [9]) étudiant les lésions intestinales du porc à G. gigas, constatent que dans certains cas il inocule avec son rostre des bactéries, déterminant une entérite infectieuse banale ou une entérite nécrotisante aige, pouvant aboutir à la perforation intestinale. J'ai observé moi aussi chez un félidé sauvage, Ech. campanulatus fixé avec son rostre dans la parois intestinale où il avait provoqué infiltration de cellules rondes et de bactéries.[10])

Weinberg [11]) examinant des tumeurs à Spiroptera megastoma de l'estomac du cheval, tumeurs couvertes encore par la muqueuse intacte, y a trouvé de nombreuses bactéries.

Dionisi [12]) attribue les lésions pulmonaires des moutons à St. filaria à l'action de B. ovisepticum, et **Noack** [13]) attribue la dissémination dans l'organisme du mouton de cette bactérie, aux migrations des échinocoques.

Pour **Romanovitch** [14]), en confirmation des observations de Piana, les trichines souillées de bactéries, les sèment dans l'organisme, et il attribue à ces germes les abcès et les septicémies mortelles qu'on observe parfois dans la trichiniase.

---

[1]) Therap. Monatsh. Juli 1905 u. Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 44. 1907. S. 523.

[2]) Lavori d. Ist. di Clin. med. Gen. d. Univ. di Padova. Vol. 14. Milano 1907. p. 339.

[3]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1908. p. 798.

[4]) Idem. p. 799.

[5]) Idem. p. 798.

[6]) Idem. p. 25.

[7]) L'entérite trichocéphalienne. Lyon 1911.

[8]) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1907. p. 417.

[9]) Idem. 1907. p. 960.

[10]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 56. 1910. S. 43.

[11]) Rev. vétér. 1907. p. 279.

[12]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 35. 1904. S. 545.

[13]) Idem. Bd. 42. 1909. S. 31.

[14]) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 351.

Shipley[1]) est aussi convaincu du rôle important des helminthes dans l'inoculation des bactéries, et Di Vestea[2]) leur attribue un rôle important dans le développement du choléra.

Suivant Weinberg[3]) le mode d'inoculation des bactéries varie suivant les vers. Ainsi trichocéphales, oxyures, sclérostomes, physaloptères, spiroptères, qui sont capables de se fixer à la muqueuse intestinale, inoculent les germes qui se trouvent à la surface de leur corps. Les cestodes provoquent avec leurs ventouses une congestion locale intense et en même temps y déposent les germes qui se trouvent à la surface de leurs ventouses. Les ascarides favorisent l'infection en mordant légèrement la muqueuse. J'ajouterai pour mon compte, que même pour les cestodes il ne faut pas oublier les inoculations directes opérées par ceux qui sont pourvus d'un rostellum. Qant aux germes inoculés, ils peuvent provenir soit de la surface de la muqueuse intestinale au niveau de la lésion, soit de la surface du corps des vers, soit, pour ceux qui sont pourvus d'un appareil digestif, de cet appareil. Les helminthes adultes, leurs embryons ou leurs larves, émigrant dans le colédoque, dans le péritoine dans la circulation et dans les différents organes, y transportent et y ensemencent des bactéries. Il est fort probable qu'ils se comportent de la même façon par rapport à certains protozoaires.

L'exposé d'ensemble sur les différents modes d'agir des helminthes sur l'organisme de l'homme et des animaux, démontre toujours plus la grande importance pathogène de ces parasites, et la nécessité qu'ils soient bien connus par les médecins et les vétérinaires. La lutte contre les vers parasites, s'impose donc toujours plus, non seulement dans les pays tropicaux, mais même dans nos contrées. Cette lutte aura comme résultat non seulement de rendre moins fréquents les troubles morbides dûs à l'action directe des helminthes, mais de diminuer aussi la fréquence des maladies bactériennes qu'ils favorisent. Les résultats obtenus par les américains aux Philippines, sont là pour le démontrer: Willets[4]) à constaté en effet que dans la prison de Bilibid, la mortalité a passé du 75 % au 13,5 % dépuis qu'on a engagé la lutte contre les vers intestinaux, chose qui démontre toujours plus comme ces parasites jouent un rôle important non seulement d'une facon directe mais comme inoculateurs de bactéries ou comme agents d'affaiblissement de l'organisme pour le prédisposer aux affections microbiennes.

Lausanne, 20. Janvier 1914.

---

[1]) Parasitology. Vol. 1. 1908. p. 263.
[2]) Bull. de l'Inst. Pasteur. 1912. p. 856.
[3]) Ann. de l'Inst. Pasteur. 1907. p. 417.
[4]) Semaine méd. 1912. p. 43.

Referate.

Tierische Parasiten.

Crowell, B. C. and **Hammack, R. W.**, Intestinal parasites encountered in five hundred autopsies, with report of cases. (Philippine Journ. of Science. Vol. 8. Sec. B. 1913. p. 157.)

Schon wiederholt ist über Darmparasitenbefunde auf den Philippinen auf Grund von Stuhluntersuchungen berichtet worden. Die Verff. stellten die Parasitenbefunde bei 500 Sektionen (meist Filipinos) fest und kamen zu folgenden Resultaten:

Es wurden gefunden:

Ascaris	206 mal	(= 41,2 Proz.)
Ankylostomum	83 „	(= 16,6 „)
Trichuris trichiura	172 „	(= 34,4 „)
Oxyuris	5 „	(= 1,0 „)
Taenia saginata	1 „	(= 0,2 „)
Entamoeba	25 „	(= 5,0 „)
Außerdem:		
Clonorchis sinensis	2 „	(= 0,4 „)
Schistosoma japonicum	1 „	(= 0,2 „)

Bei den Befunden ist zu bedenken, daß viele der Patienten während der voraufgegangenen Krankenhausbehandlung Wurmkuren durchgemacht hatten.

Askariden wurden in den verschiedensten Körperteilen gefunden, zum Teil wohl infolge Wanderung post mortem, so im Magen, im Ösophagus, Larynx, Mittelohr, in den Gallengängen; zweimal waren Askariden in die Leber eingedrungen (in einem Fall zahlreiche Abszesse), einmal wurde eine Askaris im Appendix getroffen. — Die Ansicht von Braun, daß die Askariden bei Fieberkrankheiten den Körper verlassen, stimmt nicht; Askariden wurden bei Fieberfällen nicht weniger häufig als in anderen gefunden. — In zwei klinischen Appendicitisfällen fand sich Trichuris im Appendix. — Ein Fall von Cysticercus cellulosae ist eingehend berichtet (Cysten im Gehirn, Hypophyse und Muskeln), der einzige unter 2200 Sektionen. — Auffallend ist, daß Taenia solium nicht gefunden wurde, obwohl Cysticerken bei Schweinen auf den Philippinen häufig sind.

Bei 5 Proz. der Sektionen ließ sich Malaria nachweisen.

Mühlens (Hamburg).

Jouveau-Dubreuil, H., Helminthiase intestinale et hépatique dans la population chinoise de Tchenton (Setchouon, Chine occidentale). (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 704.)

Untersucht wurde der Stuhl von 500 erwachsenen männlichen Chinesen; von diesen waren 17 frei von Darmparasiten, 249 beherbergten eine Parasitenart, 195 zwei Arten, 30 drei Arten und 8 sogar vier verschiedene Parasitenarten. Ascaris lumbricoides wurde in 86,6 Proz. der Fälle angetroffen, Trichocephalus in 41 Proz., Ankylostomen in 14,2 Proz. und Oxyurus in 9,4 Proz. Tänien wurden bei keinem gefunden, was darauf zurückgeführt wird, daß die Chinesen Rind- und Schweinefleisch nur in gut gekochtem Zustande genießen. Sehr häufig ließ sich ein Flagellat nachweisen, der mit dem von Mathis und Leger unter dem Namen Prowazekia Weinbergi beschriebenen Protozoon anscheinend identisch ist.

Gildemeister (Posen).

Sambuc, E. et Baujean, R., Distomatose hépatique et pancréatique. (Bull. Soc. méd.-chir. de l'Indochine. T. 4. 1913. p. 413.)

Es wird ein Fall von Leberegelkrankheit mitgeteilt, der durch die große Zahl der vorgefundenen Trematoden bemerkenswert ist. Bei dem Kranken, der unter beriberiähnlichen Erscheinungen mit Ascites zugrunde gegangen war, fanden sich bei der Leichenöffnung in den Gallen- und Pankreasgängen weit über 21000 Würmer. 70 davon gingen auf 1 Gramm. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Guerrini, G., Über einen bis jetzt unbekannten Fall parasitärer Infektion (Opisthorchis felineus Riv. in der Leber eines Kaninchens). (Zeitschr. f. Infekt., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 262.)

Verf. konnte in einem stark erweiterten Gallengang einer zur Untersuchung eingesandten Leber eines aus einer kleinen Privatzüchterei in Brescia stammenden Kaninchens (Lepus cuniculus L.) 4 Exemplare von Opisthorchis felineus Riv. nachweisen. Die Länge der im allgemeinen halbdurchsichtigen, gelblichrosa gefärbten Parasiten schwankte zwischen 9 und 10, die Breite zwischen 2 und 2,5 mm. Das Tegument war glatt; der Bauchsaugnapf erheblich kleiner als der andere Saugnapf. Der Durchmesser des ersteren schwankte bei den verschiedenen Exemplaren zwischen 0,20 und 0,22 mm. Die ziegelrote Farbe des durchschimmernden Darminhaltes der Parasiten war auf das Vorhandensein von Blut im Darme zurückzuführen.

Zeller (Züllchow).

Ciurea, J., Opisthorchiden aus der Leber der Hauskatze in Rumänien. (Ebenda. S. 458.)

Während seines Aufenthalts in Somova, einer Staatsfischerei-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

station in der unteren Donaugegend, hatte Verf. Gelegenheit, zwei Katzen zu untersuchen, die trotz steter reichlicher Nahrungsaufnahme (auch Fischfleisch!) sehr mager aussahen und nicht gesund erschienen. Bei der Sektion der Tiere fanden sich in der Leber Opisthorchis felineus Riv. und Metorchis albidus M. Brn. sowie eine Pseudamphistomumart, die als Pseudamphistomum danubiense nov. sp. näher beschrieben wird. Sie hat große Ähnlichkeit mit Ps. truncatum Rud., ist jedoch konstant kleiner als dieses. Die Form des Pharynx ist bei Ps. danubiense mehr in die Länge gestreckt, und der Bauchsaugnapf liegt mehr in der Körpermitte, als dies bei Ps. truncatum Rud. der Fall ist. Zeller (Züllchow).

Yokogawa, S., Über einen neuen Parasiten Metagonimus Yokogawai, der die Forellenart Plecoglossus altivelis (Temminck) zum Zwischenwirte hat. Bildung einer neuen Gattung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 158.)

Der Wurm ist in morphologischer Beziehung Heterophyes und Tocotrema ähnlich, ist ihnen aber nicht gleich. Er wurde von Katsurada Metagonimus Yokogawai genannt. Der Parasit sitzt im Darme, besonders im oberen Teile des Dünndarmes von Menschen und Säugetieren, und zwar nicht nur auf der Oberfläche der Schleimhaut, sondern dringt mitunter auch tief in die Membrana propria ein. Die Larven parasitieren hauptsächlich in Plecoglossus altivelis, aber nur selten in Crassius und Cyprinus. Die Cyste der Larven ist je nach dem Sitze kugelig oder elliptisch. Die jungen Würmchen unterliegen nicht dem Einflusse des Magensaftes, treten von den Cysten im Duodenum heraus und entwickeln sich im Dünndarme. Die Entwicklung dieses Wurmes ist eine auffallend schnelle. Von dem Moment an, wo die Larve in den Darm des definitiven Wirtes gelangt, bis zur Zeit des ersten Eierlegens dauert es nur 7—10 Tage. Das Ei ist fast elliptisch, seine beiden Pole haben beinahe dieselbe Krümmung. Die Schale ist dick und gelbbraun. Der hintere Pol hat eine mehr oder weniger ausgeprägte Verdickung oder ein Knötchen und der vordere Pol ein Deckelchen. Der Schmarotzer scheint keinen erheblichen Schaden anzurichten; wenn er aber in Menge schmarotzt, so verursacht er wohl zuweilen Darmkatarrh oder hilft neben anderen Ursachen denselben veranlassen oder verschlimmert den bereits bestehenden. Thymol oder Naphthalin haben eine antihelminthische Wirkung gegen den Wurm, Santonin aber nicht. Die Erkrankung trifft man am häufigsten im Stromgebiete eines Flusses und in gebirgigen Gegenden, welche die Quellengebiete von Flüssen darstellen. Die Ursache ist wohl dem Verzehren der ungekochten Forellen zuzuschreiben. Die Larven können durch Erhitzen über 100° C getötet werden; jedoch widerstehen sie dem Kochen bei niedriger Temperatur, dem Essig und Shoyn (japanischer Essig). Die Prophylaxe besteht im Verbote des Genusses von rohen Süßwasserfischen, speziell Forellen. Dieterlen (Mergentheim).

Katsurada, F., Schistosomiasis japonica. (Ebenda. S. 363.)

Verf., der im Jahre 1904 das Schistosomum japonicum entdeckt hat, gibt in vorliegender Arbeit eine zusammenfassende Übersicht über die japanische Wurmkrankheit, die Schistosomiasis japonica. Die Arbeit ist zu kurzem Referate nicht geeignet und muß im Originale nachgelesen werden. Dieterlen (Mergentheim).

Pollag, Siegmund, Zur Ätiologie der Appendicitis. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2119.)

Ein an regelrechter Wurmfortsatzentzündung Leidender wurde operiert. Im Wurmfortsatze fand sich ein Teil einer Taenia solium. Der andere Teil blieb im Blinddarme zurück. Der Wurm war beim Abtragen des Wurmfortsatzes durchtrennt worden. Dessen eigentliche entzündliche Veränderungen waren gering.

Georg Schmidt (Berlin).

Ransom, B. H., Measles in cattle. (28th Annual Report of the Bureau of Animal Industry. U. S. Department of Agriculture for the year 1911. Washington 1913. p. 101.)

Zusammenfassende Abhandlung über Finnen. Die Lebensgeschichte, die Lieblingssitze, der Nachweis, die Lebensfähigkeit der Rinder- und Schweinefinne werden erörtert, ohne daß etwas Neues mitgeteilt wird. Zum Schutze vor der Bandwurminfektion des Menschen und der Finneninvasion bei Rind und Schwein haben zu dienen: 1. eine wirksame Fleischbeschau; 2. Genuß nur gut durchgekochten Fleisches; 3. unschädliche Beseitigung der menschlichen Fäces, so daß sie weder Tieren zugänglich sind, noch das Futter und das Tränkwasser zu verunreinigen vermögen. Poppe (Berlin).

Weinberg, M. et **Séguin, P.,** Recherches sur l'éosinophile et l'éosinophilie. Propriétés phagocytaires de l'éosinophile. III. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 170.)

Die Untersuchungen ergaben, daß die Eosinophilen des Meerschweinchens imstande sind, alles das zu phagocytieren, was auch von den übrigen Leukocytenarten phagocytiert wird. Die Eosinophilen von Meerschweinchen, die mit Hydatidenflüssigkeit mehrfach vorbehandelt worden sind, zeigen verminderte Freßfähigkeit. Normale Eosinophile, die in vitro mit Hydatidenflüssigkeit zusammengebracht werden, erfahren eine erhebliche Einbuße ihrer phagocytierenden Eigenschaften. Gildemeister (Posen).

Meyer, Kurt, Über Antikörperbildung gegen Bandwurmlipoide. Über antigene Eigenschaften von Lipoiden. VIII. Mitteilung. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1913. S. 367.)

Es gelingt, durch Immunisierung von Kaninchen mit Bandwurmlipoiden spezifische Antisera zu erzeugen. Die Antikörperbildung ist schwach und inkonstant bei Immunisierung mit dem lezithinähnlichen Lipoid. Sie erreicht dagegen ähnlich hohe Werte wie bei der Eiweißimmunisierung bei der Immunisierung mit dem kephalinähnlichen Lipoid.

Eine Differenzierung zwischen den Lezithin- und Kephalinantikörpern ist nicht möglich. Dagegen lassen sich die Lipoid- von den Eiweißantikörpern unterscheiden. Sie reagieren mit dem homologen Antigen bedeutend stärker als mit dem heterologen.

Mit Hinsicht auf die Zweifel, denen die antigene Wirkung der Lipoide noch begegnet, wird auf die vielfachen Analogien hingewiesen, die die Lipoide in physikalisch-chemischer Beziehung mit den Eiweißkörpern aufweisen und die eine Übereinstimmung auch im immunchemischen Verhalten als durchaus möglich erscheinen lassen.

Kurt Meyer (Stettin).

Ghedini, G., La sierodiagnosi delle affezioni elmintiche. (Annali dello Ist. Maragliano. Vol. 7. 1913. p. 133.)

Verf. gibt unter ausgedehnter Heranziehung der Literatur einen Bericht über seine und anderer Autoren Erfahrungen mit verschiedenen Immunitätsreaktionen bei Infektion mit Helminthen. Es finden sich Angaben über 20 verschiedene Spezies von Helminthen und über Östruslarven. Bei allen 21 Arten von Infektion liegen Mitteilungen über die Komplementbindungsreaktion vor; die Präzipitationsreaktion wurde bei 8, die Anaphylaxiereaktion bei 6, die Meiostagminreaktion bei 2 Infektionsarten ausgeprobt.

Vereinzelte oder durchgängige positive Ergebnisse wurden von dem einen oder anderen Autor bei jeder Helminthenart und meist in der großen Mehrzahl der betreffenden Fälle festgestellt.

Meist handelte es sich um Infektion bei Menschen; von Tieren wurden folgende geprüft: Hammel, Schaf, Pferd, Dromedar, Rind, Schwein, Hund, Huhn, Kaninchen, Meerschweinchen.

Die Tiere waren teils spontan erkrankt, teils wurden sie künstlich und mit verschiedenen Parasitensubstanzen und -produkten vorbehandelt.

Sämtliche 4 obengenannten Immunitätsreaktionen wurden bei der Echinokokkenkrankheit geprüft, und zwar liegen Berichte über mehr als 300 Fälle beim Menschen vor. Aus dieser reichen Kasuistik ergibt sich, daß die Komplementfixation in 92 Proz., die Präzipitinreaktion in etwa 50 Proz. der Fälle positiv war, während die Anaphylaxiereaktion (sowohl aktive wie passive) sehr oft versagte und auch mit Kontrollseris positiv war und die Meiostagminreaktion in keinem einzigen Falle positiv ausfiel.

Bezüglich der weiteren Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Lange (Berlin-Lichterfelde).

Schultz, Nadine, Ein Fall von menschlicher Filariainfektion. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 410.)

Die Infektion war bedingt durch Filaria loa. Wie und wo die Infektion erfolgt ist, ist aus der Arbeit nicht ersichtlich. Der Parasit wanderte im ganzen Körper der Patientin herum; Hauttumoren (Loageschwülste) wurden nicht beobachtet. Über den Turnus der Filarien ist nichts angegeben. Als therapeutisches Mittel empfiehlt Verf. Argentum colloidale Credé 2:200, welches die Filarien allmählich zum Absterben bringen soll. Dieterlen (Mergentheim).

Rauenbusch, Beitrag zur Filariosis des Auges. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2910.)

Im Jahre 1907 Aufnahme eines Männchens der Filaria loa in Kamerun. Seitdem Wanderung des Wurmes im Körper, in den Bindegewebsspalten, mit großer Schnelligkeit, unter Bildung flüchtiger Anschwellungen. Endlich nach Jahren erscheint der Wurm zum zweiten Male unter der Bindehaut des Augapfels, von wo ihn Verf. entfernt. Georg Schmidt (Berlin).

Rogers, W., A note on a case of Loa loa. (Ann. of trop. Med. and Paras. Vol. 7. 1913. p. 363.)

Beobachtungen am eigenen Körper, die sich über mehr als 4 Jahre erstrecken: zeitweise auftretende Schwellungen an den Extremitäten und in der Augengegend. Zweimal gelang es, eine weibliche Filaria loa zu entfernen, eine unreife und eine reife.

Mühlens (Hamburg).

Maille, Deux cas de filariose du sang. (Arch. de Méd. nav. T. 99. 1913. p. 462.)

2 Fälle vom Congo. Periodische (Calabar)-Schwellungen. In einem Falle Mikrofilarien im Nachtblute zahlreich gefunden; im Tagblute glaubt Verf. auch eine männliche erwachsene Fil. loa gesehen zu haben (? !). — In einem Falle Wassermannsche Reaktion positiv. Mühlens (Hamburg).

Fülleborn und Simon, Untersuchungen über das Vorkommen der Larven von Onchocerca volvulus in Lymphdrüsen und in der Zirkulation. (Vorläufige Mitteilung.) (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. Beih. 9 u. S. 843.)

Gelegentlich einer Schenkelhernienoperation fand Simon bei einem Manne von der englischen Goldküste einen Filaria-volvulus-Tumor und noch einige kleinste Volvulusgeschwülstchen; auch einige Lymphdrüsen wurden operativ entfernt; in allen 3 Lymphdrüsen fanden sich Mikrofilarien. Von dem Patienten wurden auch Blutpräparate gemacht; in einigen fanden sich Filarien, aber meist erst, nachdem die Fingerbeere, aus der das Blut entnommen wurde, stark gequetscht war (vielleicht aus Lymphspalten?). — Fülleborn, der die Anregung zu den Volvulusuntersuchungen gegeben hatte, erhielt das Material zugesandt.

Seine genauen Untersuchungen ergaben, daß es sich höchstwahrscheinlich (wie schon Simon vermutet hatte) um die Mikrofilarien von Onchocerca volvulus handelte, die im Material aus Lymphdrüsen und Tumoren sowie im Blutpräparat vorhanden waren. Da die letzteren Präparate aber nach starkem Quetschen der Fingerbeere entnommen waren, so ist es nicht sicher, ob diese Blut-Mikrofilarien wirklich aus dem Blut oder aus Lymphsaft stammten. Im übrigen aber bestätigten die Untersuchungen die Befunde von Ouzilleau (Bull. Soc. de Pathol. exot. 1913. p. 80) in bezug auf das Vorkommen von Volvulusmikrofilarien in den Lymphdrüsen (s. auch nachstehendes Referat). Die etwa 300 μ lange Mikrofilarie ist ungescheidet und von M. diurna, nocturna und perstans deutlich zu unterscheiden. Genaueres über die Morphologie siehe im Original. Mühlens (Hamburg).

Rodenwaldt, E., Eine neue Mikrofilarie des Menschen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. S. 843.)

Bei einem Eingeborenen in Nord-Togo wurde eine Mikrofilarie im Blut gefunden, die an Größe den beiden bekannten M. nocturna und diurna glich, jedoch ungescheidet war und keinen Turnus zeigte. Im feineren morphologischen Bau nimmt sie eine Mittelstellung zwischen M. nocturna und diurna ein. Es konnte nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob es sich um die ausnahmsweise im Blute erscheinenden Larven von Onchocerca volvulus handelte, deren Träger der Eingeborene ebenfalls war. Die durch Punktion aus den Volvulustumoren gewonnenen Embryonen zeigten allerdings wesentliche Unterschiede. — Weitere Mitteilungen werden in Aussicht gestellt. Mühlens (Hamburg).

Noc, F. et Stévenel, L., Filariose, lymphangite et éléphantiasis à la Martinique. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 663.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Unter 4000 untersuchten Eingeborenen auf Martinique fanden die Verff. 12 Personen, welche Krankheitserscheinungen von seiten innerer Organe infolge Filarieninfektion boten. Bei 88 Eingeborenen bestand Lymphangitis mit der Tendenz zur Bildung von Elephantiasis bzw. mit bereits bestehender Elephantiasis. In 2 Fällen von Lymphangitis gelang es, aus dem aseptisch entnommenen Blute denselben Diplokokkus zu isolieren, den L. Dantec und W. Dufougeré in gleichen Fällen gefunden haben. Derselbe Diplokokkus wurde auch in dem Punktate einer hypertrophierten Drüse sowie in einer exstirpierten Drüse bei einem Falle von Adenolymphocele gefunden.

Gildemeister (Posen).

Branch, E. R., Salvarsan in filariasis. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 16. 1913. p. 364.)

Verf. gibt an, gute Erfolge in der Behandlung der Filariasis von Salvarsaninjektionen gesehen zu haben: Ausbleiben der Fieberanfälle, Verschwinden der Mikrofilarien aus dem Blute, Heilung von chronischen großen indolenten Geschwüren, in einigen Fällen Verminderung der Schwellungen. Ein Fall, zugleich mit Lues kompliziert, wird berichtet. Die Art der Mikrofilarien wird nicht mitgeteilt (wahrscheinlich handelte es sich nach den klinischen Erscheinungen um M. nocturna). — Der Verf. gibt an, daß viele der behandelten 19 Patienten zugleich auch an konstitutioneller Lues litten. Ob nicht einige der genannten Erscheinungen (Fieber, Geschwüre) auch luetischer Natur gewesen sein konnten, ist nicht erörtert.

Mühlens (Hamburg).

Railliet, A. et **Henry, A.,** Contribution à l'étude des nématodes parasites de l'œil du chien. (Rec. de Méd. vétérin. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 209.)

Zu den drei in der Literatur vorhandenen Angaben über das Vorkommen parasitärer Nematoden im Auge des Hundes (Gescheidt: Filaria trispinulosa; Bossi: unbestimmte Filarie; Railliet et Henry: Thelazia callipaeda) fügen Verff. eine neue, vierte Beobachtung: In der vorderen Augenkammer eines Hundes fanden sie einen fadenförmigen, 17 mm langen Wurm, den sie als Weibchen von Haemostrongylus vasorum bestimmen konnten.

Kallert (Berlin).

Archibald, R. G., A case of acute Agchylostomiasis treated by an autogenous vaccine of a coliform organism. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 16. 1913. p. 260.)

Verf. ist der Ansicht, daß in gewissen schweren, durch Behandlung unbeeinflußbaren Fällen (deren er einen berichtet), die

Symptome von der Absorption gewisser Intestinalorganismen und deren Toxinen bedingt sind. In solchen Fällen soll man günstige Resultate erzielen von der Anwendung von autogenen Vaccinen des suspekten Organismus zusammen mit spezifischer Antihelminthenkur.

Mühlens (Hamburg).

Przedborski, Über einen interessanten Fall von Ascaridiasis und Meningitis tuberculosa und über Wirkung des Oleum chenopodii auf Ascariden. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 43. S. 1987.)

Bei einem Kinde von 2 ¹/₄ Jahren, das in der Universitätskinderklinik zu Berlin in Behandlung stand, wurden durch Ol. chenopodii auf einmal 125 Askariden abgetrieben, und zwar von auffallender Kleinheit. 8 Tage später Tod an tuberkulöser Meningitis; die Sektion zeigte, daß auch nicht ein einziger Wurm im Darm zurückgeblieben war.

W. v. Brunn (Rostock).

Leon, N., Notes de parasitologie. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 380.)

Verf. beschreibt einen tödlichen Fall von Asphyxie bei einem 3jährigen Kinde infolge Ascariden, ferner einen Fall von Trichorexis nodosa, dessen Ätiologie unbekannt ist, endlich einen Fall von Creeping disease bei einer 42jährigen Frau.

Dieterlen (Mergentheim).

Seurat, L.-G., Sur l'évolution du Physocephalus sexalatus (Molin). (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 517.)

In dem Mageninhalte eines Esels fand Verf. neben Tausenden von erwachsenen Exemplaren von Physocephalus sexalatus (Molin) auch Larven im 3. und 4. Stadium. Derartige Larven fand er später auch im Mageninhalte eines Schweines. Es folgt eingehende Beschreibung der Larven, die eine weitgehende Ähnlichkeit mit den Larven von Spirocerca sanguinolenta besitzen.

Gildemeister (Posen).

Ransom, B. H., The life history of Habronema muscae (Carter), a parasite of the horse transmitted by the house fly. (U. S. Depart. of Agricult. Bur. of Anim. Industry Bull. 163. 1913.)

Die geschlechtsreife Form der von Carter Habronema muscae genannten Nematodenlarve findet sich im Pferdemagen. Die von den Elterntieren gezeugten Embryonen verlassen mit dem Kote das Wirtstier und dringen in die im Kote sich entwickelnden Fliegenlarven ein, wo sie sich weiter entwickeln. Werden larvenbeherbergende

Hausfliegen von Pferden aufgenommen, so ist der Kreislauf geschlossen. In den ausgewachsenen Fliegen finden sich die Parasiten namentlich im Kopf, sie werden jedoch auch im Thorax und Abdomen angetroffen.

Habronema muscae ist im erwachsenen Zustande der im Pferdemagen vorkommenden Spiroptera microstoma sehr ähnlich. Diese beiden Arten scheinen nahe verwandt zu sein, so daß der letzteren demgemäß der Name Habronema microstoma zu geben ist.

Poppe (Berlin).

Henry, A., Le Sarcoptes scabiei comme agent de la gale du chat. (Recueil de Méd. vétérin. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 154.)

Mitteilung eines Falles von Sarkoptesräude bei einer Katze, der nicht wie gewöhnlich bei Katzen durch Sarcoptes minor, sondern durch Sarcoptes scabiei hervorgerufen war. Übertragungsversuche auf eine andere Katze und auf Kaninchen hatten keinen Erfolg, dagegen konnte diese Räudeform auf einen Hund übertragen werden.

Kallert (Berlin).

Cadiot, Sur l'acariase auriculaire du chien et du chat. (Recueil de Méd. vétérin. T. 90. 1913. p. 613.)

An der Hand einer Reihe von Fällen aus der Praxis wird die Symptomatologie und Therapie der Ohrräude des Hundes und der Katze eingehend erörtert. Kallert (Berlin).

v. Rátz, St., Über den Parasitismus der Linguatula rhinaria und ihr Vorkommen in Ungarn. (Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 17. 1913. S. 400.)

Die im pathologisch-anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Budapest angestellten Nachforschungen haben ergeben, daß bei etwa 2—5 Proz. der in den verschiedenen Jahren sezierten Hunde Zungenwürmer anzutreffen waren. Der Entwicklungsgang der Larve gestaltet sich folgendermaßen. Die befruchteten Eier gelangen aus der Nase des Wirtstieres in die Außenwelt, wo dieselben mehrere Wochen lang lebend und entwicklungsfähig bleiben. Gelangen die Eier mit den Pflanzen in den Magen der Pflanzenfresser oder zufällig in den des Menschen, so schlüpft der Embryo aus der Eischale und die mit Bohrwerkzeugen versehene Larve beginnt ihre Wanderung: Durchbohren der Darmwand, Einwanderung in die Blut- oder Lymphgefäße, Verschleppung in die Mesenteriallymphdrüsen oder in die Leber und Lunge und Einkapselung — nach mehrfacher Häutung im 7. Monate der Entwicklung Durchbruch der Larven durch die Kapseln und Fortsetzung der Wanderung in die serösen Höhlen. Nach Verf. kommt eine aktive Auswanderung der Larven nur ausnahmsweise vor. Der Wirtswechsel geht dann gewöhnlich so vor sich, daß die Fleischfresser mit den Organen des ersten Weichtieres die Larven aufnehmen, die dann aus dem Magen durch den Ösophagus in die Mund- und Rachenhöhle und von hier aus in die Nasenhöhle wandern. Poppe (Berlin).

Buri, Beitrag zur Kenntnis der lokalen Verbreitung von Pentastoma denticulatum beim Rindvieh. (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 55. 1913. S. 585.)

Ausführliche Mitteilungen über das Vorkommen von Pentastoma denticulatum bei den in einem Schlachthause in Bern geschlachteten Rindern. Kallert (Berlin).

Neiva, A. und de Faria, G., Myiasis humana, verursacht durch Larven von Sarcophaga pyophila n. sp. (Memorias do Instit. Oswaldo Cruz. T. 5. 1913. p. 16.)

In einer vernachlässigten Kopfwunde bei einem Kinde fanden sich Larven, aus denen sich Fliegen züchten ließen, die mit den bekannten Arten nicht identifiziert werden konnten: Sarcophaga pyophila n. sp. Beschreibung. Mühlens (Hamburg).

Patton, W. S. and Cragg, F. W., A new species of Philaematomyia with some remarks on the genus. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 26.)

Zu den beiden bisher bekannten Spezies „insignis" und „lineata", die Brunetti für ein neues Genus „Pristirhynchomyia" hielt, wird eine dritte Art beschrieben, die Philaematomyia gurnei, Patton und Cragg, 1912 genannt ist. Abbildungen. Allgemeine Bemerkungen über das Genus Philaematomyia.

Mühlens (Hamburg).

Nielsen, J. C., On some South American species of the genus Mydaea, parasitic on birds. (Vidensk. Meddel. Dansk. naturh. Foren. 65. 1913. p. 251.)

Als subkutane Parasiten in Geschwülsten von Vögeln leben in Südamerika die Larven mehrerer Anthomyinen. Mydaea anomala Jaenn. wird jetzt als neue Spezies (M. torquans) beschrieben. Erstere Art bildet einen Kokon aus Erde, die andere nicht. Die anderen Unterschiede zwischen diesen Arten sind geringe.

Matouschek (Wien).

Heß, C., Über eine bisher nicht bekannte Ursache schwerer eitriger Chorioretinitis mit Netzhautablösung. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 74. 1913. S. 227.)

Verf. fand bei der anatomischen Untersuchung eines wegen Glaskörperabszeß enukleierten Auges eine Larve von Hypoderma bovis hinter der total abgelösten und verdickten Netzhaut, die ebenso wie die Aderhaut eitrig entzündet war. Die Larve befand sich im ersten Stadium. Zeichen einer Verletzung fehlten, in der Anamnese kein Anhaltspunkt dafür, daß die Larve von außen her eingedrungen sein könnte. Sie ist wahrscheinlich auf dem Blutwege dorthin gelangt. C. Brons (Dortmund).

Fröhner, E., Schwefelkohlenstoff gegen Gastruslarven beim Pferd. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. 1913. S. 190.)

Drei Pferde zeigten bei gutem Nährzustand angeblich Mattigkeit im Dienst. Die genaue Untersuchung ergab außer mehreren am After sitzenden Gastruslarven keinerlei Krankheitserscheinungen. Nur bei einem der Pferde wurde bei der Blutuntersuchung eine auffallend starke Eosinophilie gefunden (7 Proz. eosinophile Leukocyten), die auf die Anwesenheit der Gastruslarven als tierischer Parasiten bezogen werden konnte. Auf Wunsch des Besitzers erhielten die drei Pferde als Mittel gegen die Gastruslarven in nüchternem Zustande je 4 Kapseln à 10 g Schwefelkohlenstoff hintereinander in einstündigen Pausen. Der Erfolg war in allen 3 Fällen befriedigend, da nach 1—2 Tagen zahlreiche tote Larven abgingen. Nebenwirkungen traten bei keinem der 3 Pferde auf. Zeller (Züllchow).

Laveran, A. e Franchini, Iniezione sperimentale del topo bianco col Herpetomonas stenocephali. (Pathologica. 1913. No. 119. p. 605.)

Der Herpetomonas stenocephali kann bei weißen Mäusen ziemlich langdauernde Allgemeininfektionen hervorrufen, bei welchen der Parasit im Blute und in den hämopoetischen Organen nachweisbar ist. K. Rühl (Turin).

Fantham, H. B. and Porter, A., Herpetomonas stratiomyiae n. sp., a flagellate parasite of the flies, Stratiomyiae chameleon and S. potamida, with remarks on the biology of the hosts. (Ann. of trop. Med. and Paras. Vol. 7. 1913. p. 609.)

Die Herpetomonasparasiten in den beiden genannten Fliegen sind eingehend (mit Abbildungen) beschrieben. 3 Stadien: Präflagellaten-, Flagellaten- und Postflagellatenstadium. Längsteilung in jedem Entwicklungsstadium. Mühlens (Hamburg).

O'Farrell, W. R., Hereditary infection, with special reference to its occurrence in Hyalomma aegypticum infected with Crithidia hyalommae. (Ibid. p. 545.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Crithidia hyalommae wurde bei der gewöhnlichen Rinderzecke im englisch-ägyptischen Sudan in den verschiedensten Entwicklungsstadien in der Coelomflüssigkeit, in Speicheldrüsen, Ovarium und Eiern selbst nachgewiesen. Die 4 Perioden im Entwicklungszyklus des Parasiten werden beschrieben (Abbildungen auf 3 Tafeln). Verf. unterscheidet: Präflagellatstadium, Flagellatstadium, Postflagellatstadium und Ovarialstadium. In allen Stadien Längsteilung. Die Flagellaten leben nur parasitisch in den Zecken und sind nicht auf deren Wirt übertragbar. Die Infektion der Zecken geschieht hereditär. Mühlens (Hamburg).

Moldovan, J., Beitrag zur Entwicklung des Leucocytozoon Ziemanni (Laveran). (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 66.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 60. 1914. S. 337.
Dieterlen (Mergentheim).

Walker, J., A short note on the occurence of a leucocytozoon infection. Host the ostrich. (Second Report of the Director of Veterinary Research of the Union of South Africa, Department of Agriculture. Cape Town 1913. p. 384.)

Bei 4 Wochen bis 3 Monate alten kranken Straußenkücken wurde ein Leukocytozoon beobachtet, für das der Verf. den Namen Leucocytozoon struthionis vorschlägt. Poppe (Berlin).

Knowles, R. and **Acton, H. W.,** A note on Kurloff bodies. (Indian Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 206.)

Kurze Literaturübersicht. Von 18 gesunden erwachsenen Meerschweinchen hatten 13, von 6 jungen 4 Tiere Kurloff-Körper. Das Aussehen der Kurloff-Körper in gefärbten Trockenpräparaten hängt sehr von der Fixierungsmethode ab. Daher können aus der Struktur nicht ohne weiteres Schlüsse gezogen werden, ehe die Wirkung der Fixation genauer studiert ist. An den nach der Dahlia-Methode gefärbten Körpern, lebendwarm untersucht, konnte keine Spur eines Entwicklungszyklus festgestellt werden. — Verff. halten die Kurloff-Körper für nicht parasitäre Einschlüsse, zumal da sie bei 71 Proz. offenbar gesunder Tiere und auch in großen mononukleären Leukocyten bei Tauben gefunden wurden. — Es handele sich um eine „vesicular structure“, wahrscheinlich protoplasmatischen Ursprungs, die sich besonders deutlich bei Meerschweinchen entwickele.

Mühlens (Hamburg).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.
Bd. 61. No. 5.

Ausgegeben am 7. April 1914.

Pocken. — Lepra.

Versammlung des Verbandes der deutschen staatlichen Impfanstalten in Wien in der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt Possingerstraße 38 am 19. und 20. September 1913. Bericht von Med.-Rat Dr. Mewius in Oppeln. (Hyg. Rundsch. 1913. S. 1475 u. 1543.)

Voigt, Über gefrorene Lymphe mit Gefriereinrichtungen. Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 60. 1914. S. 234.

Meder, Über bakteriologische Befunde bei Kölner Lymphe.

Der Impfstoff der Kölner Anstalt enthielt auch in den letzten Jahren wieder regelmäßig Streptokokken und Staphylokokken, die dem Glyzerin und der Kälte gegenüber äußerst resistent waren, aber keine pathogenen Eigenschaften besaßen. Auch im letzten Jahre fanden sich (2mal) stärkere Ödeme mit Streptokokkengehalt bei Kälbern, deren Impfstoff sich nachher als ungenügend wirksam erwies. Das Nelkenöl befreite im allgemeinen die Lymphe sehr schnell von Begleitbakterien, jedoch konnten bei einer so behandelten Lymphe sogar nach 25 Tagen Staphylokokken, Streptokokken und Pseudodiphtheriebazillen nachgewiesen werden. Zum Schluß regt M. an, man solle, um Irrtümern vorzubeugen, verlangen, daß die neuerdings auf alle Schutzimpfungen mit spezifischen Erregern ausgedehnte Bezeichnung „Vaccination“ unter allen Umständen auf die Kuhpockenimpfung beschränkt bleibe.

In der Diskussion berichtet Seiffert über seine durchaus günstigen Erfahrungen mit 3 Prom. Chinosolzusatz zur Lymphe und Reinigung des Impffeldes vor der Abnahme mit 2 proz. Lysol. Chalybaeus hat bei seiner Methode (2 Teile Glyzerin + 1 Teil physiol. NaCl) stets eine sehr schnelle Abnahme der Begleitbakterien gesehen. Auch das japanische Verfahren (Zusatz von 1 Proz. Karbolsäure) sei recht empfehlenswert. Risel empfiehlt als Mittel zur Verringerung der Keimzahl der Rohlymphe den Mastisolverband, der vor der Ernte mit Benzin leicht zu entfernen sei. Auch zum Schutze der Impfstelle des Kinderarmes sei dieser Verband sehr zweckmäßig. Wilhelmi wendet sich gegen die für das Kalb sehr schmerzhafte Lysolbehandlung. Ponndorf hält eine keimfreie Lymphe wegen beeinträchtigter Virulenz gar nicht für erwünscht.

Ponndorf, Über Vaccineimmunität. Versuche mit dem Vaccinetoxin.

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 61. 1914. S. 139.

Mewius, Über einen Fall von Vaccina serpiginosa (mit 3 Photographien).

Bei einem völlig gesunden Erstimpfling (Mädchen), dessen Pusteln bei der Nachschau (nach 8 Tagen) nichts Auffälliges boten, und der mit einer vorzüglichen Lymphe geimpft worden war, entwickelt sich im Anschluß an die von der Mutter auf eignen Antrieb angelegten Salbenverbände eine $^3/_4$ der Vorderfläche des Oberarms einnehmende geschwürige Fläche. Ebenso treten vaccinale Geschwüre an der Vulva und in deren Umgebung auf sowie zwei Pusteln am linken oberen Augenlid. (Sekundärinfektion!) Das Allgemeinbefinden ist nicht beeinträchtigt. Am 18. Tag etwa kommt der Prozeß zum Stillstand und geht in Heilung über. M. führt die Ausdehnung des Prozesses auf den größeren Teil des Oberarmes auf eine verzögerte Bildung von Immunkörpern zurück. Erst nach völliger Immunisierung hören die progredienten, auf immer neuer Aussaat beruhenden Erscheinungen auf.

Paschen, Fingerinfektion mit originären Kuhpocken.

An der Hand von zwei ausführlichen Krankengeschichten weist der Vortragende auf die diagnostischen Schwierigkeiten hin, die zwischen den genannten Affektionen, Milzbrand und anderen Hautkrankheiten — bei unbekannter Infektionsquelle — bestehen können. Die Übertragung von Material auf die Hornhaut sichert die Diagnose.

In der Diskussion wird von verschiedenen Seiten über gleiche Beobachtungen mit zuweilen sehr ernsten Symptomen berichtet.

Voigt, Der Erweiterungsbau der staatlichen Impfanstalt in Hamburg.

Beschreibung der durch den Erweiterungsbau geschaffenen Verbesserungen, durch welche ein allen Anforderungen genügendes, mit allen hygienischen und technischen Neuerungen ausgestattetes Institut geschaffen worden ist, welches durch erstklassige Untersuchungsinstrumente auch für wissenschaftliche Arbeiten die besten Vorbedingungen bietet.

Eßleben, Beitrag zur Agitation der Impfgegner und Vorschläge, dieser entgegenzutreten.

Hinweis auf die von gewissen Kreisen, besonders auch von den Vertretern des Naturheilverfahrens eifrig geschürten Umtriebe, den Impfzwang im Deutschen Reiche abzuschaffen. Die angezogenen Fälle von Impfschädigungen seien häufig auf Eingriffe der Mütter zurückzuführen, die durch gesundheitsschädigende Mittel den Impferfolg zu verhindern suchen.

In der Diskussion wird als bestes Bekämpfungsmittel der impfgegnerischen Bestrebungen eine Aufklärung der breiten Volksmassen (Schulen, Lehrerseminare) durch Vorträge, Merkblätter, Wandermuseen u. a. vorgeschlagen.

Paul, Die Photographie im Dienste der Vaccination und der Blatternerhebung.

Hinweis auf die große Bedeutung, die der Verwendung der Photographie und der Mikrophotographie bei der Beurteilung des Impferfolges an Tieren und beim Menschen, insbesondere auch bei Impfschädigungen, in wissenschaftlicher und forensischer Beziehung zukommt. Selbst eine nur mäßig gute Photographie sagt häufig mehr als die ausführlichste Beschreibung.

Paschen, E., Pockenbekämpfung in Togo.

Die hygienischen Verhältnisse der Kolonie sind in vielen Beziehungen außerordentlich ungünstig. Die Pocken fordern unter der eingeborenen Bevölkerung besonders hohe Opfer. Sie sind entgegen anderen Ansichten keine biologische Varietät unserer einheimischen Variola, sie sind daher durch eine systematische Durchimpfung erfolgreich zu bekämpfen. Die praktische Durchführung der Bekämpfung stößt jedoch auf Schwierigkeiten: Die Gewinnung und Konservierung der Lymphe ist unter der Einwirkung der tropischen Sonne schwer; das ärztliche Personal ist zu gering; die Impfgegner in Person der Fetischpriester, denen durch die ärztliche Impfung das sehr einträgliche Geschäft der Blatterninokulation entzogen wird, erschweren einfach eine geordnete Impftätigkeit, und endlich ist zu berücksichtigen, daß die durch die Impfung verursachte Immunität unter der eingeborenen Bevölkerung von geringerer Dauer ist als bei den Weißen. In Lome-Land, wo eine gründliche Durchimpfung mit guter Lymphe stattgefunden hat, wurde ein vollkommener Impfschutz erreicht. Dieser könnte für die ganze Kolonie erzielt werden. Zu diesem Zwecke müßten noch 2 Ärzte angestellt werden, die Lymphe müßte im Schutzgebiete selbst von einem in der Lymphgewinnung erfahrenen Arzte hergestellt werden, es müßte regelmäßig Eis für einen Frigoapparat beschafft werden. Ferner sei Listenführung und Ausgabe von Impfscheinen notwendig, die Impfung müsse zunächst nach 2—3 Jahren wiederholt werden, schwarze Heilgehilfen dürften wegen mangelhafter Autorität nur ausnahmsweise unter Aufsicht von weißen impfen.

Fornet, Die Reinkultur des Pockenerregers.

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 61. 1914. S. 141.

Aus der Diskussion sei folgendes hervorgehoben:

Chalybaeus berichtet über Versuche Conradis, in denen dieser den Erreger aus wässerigen Medien nach Durchschüttelung mit Kohlenwasserstoffen in diesen anreichern konnte. Es sei dies eine Folge der Affinität, die durch die Lipoidnatur der Membran bedingt sei. Diese Ausschüttelung mit Kohlenwasserstoffen sei eine Methode zur elektiven Isolierung, sie ermögliche vielleicht eine elektive Züchtung.

Paschen äußert Bedenken wegen der Deutung der von Fornet hergestellten mikroskopischen Präparate seiner „Reinkulturen". Die Zahl der als Erreger angesprochenen Gebilde sei für eine „Kultur" zu gering, die Menge der anderweitigen Formelemente störe das Bild. Seine Kulturversuche, genau nach Fornets Vorschriften ausgeführt, seien negativ verlaufen. Dagegen habe er durch Äther sämtliche Begleitbakterien abtöten können, die Virulenz der Lymphe sei selbst nach 14 Tagen nicht beeinträchtigt gewesen. Er berichtet weiter über seine eigenen langjährigen Versuche und den Nachweis der korpuskulären Elemente in der Lymphe, den Pusteln und den Rückstand des Ultrafilters (v. Prowazek, Aragao).

Gins bestreitet die Möglichkeit der Abtötung der Begleitbakterien durch Äther.

Groth bestätigt die günstigen Erfolge mit ätherisierter Lymphe; in den ihm von Fornet überlassenen Kulturen hat er im Dunkelfeld zahlreiche lichtbrechende Körperchen gesehen, in eigenen Tochterkulturen fand er sie nicht. Die mit den Fornetschen Originalkulturen ausgeführten Impfungen am Rind verliefen negativ.

Ponndorf äußert Bedenken gegen die Beseitigung der Begleitbakterien mit chemischen Mitteln und mit der Zentrifuge. Auch Kontrollimpfungen mit verschiedenen Impfstoffen an demselben Tier seien nicht einwandfrei, da bei gleichzeitiger Verimpfung schwacher und starker Lymphe die Wirkung der stärkeren die der schwächeren beeinflusse.

Paschen tritt dem letzten Einwurf Ponndorfs entgegen, da dieser das Kreisen des Erregers im Blute voraussetze. Die Beobachtungen anderer Forscher hätten bestätigt, daß an ein und demselben Tier verschieden virulente Lymphen verschieden starke Reaktion bedingten.

In einem Schlußwort stellt Fornet fest, daß sich zwar die meisten Diskussionsredner seinen Mitteilungen gegenüber ablehnend verhalten haben, daß aber trotzdem — nach seiner Ansicht — seine Befunde in allen wesentlichen Punkten bestätigt seien.

Paul, Verfahren zur Aufschließung, Isolierung, Einengung und Konservierung von reinem vaccinalen Virus auf mechanischem Wege.

Durch Auswässerung wird länger gelagerte, keimfreie Glyzerinlymphe filtrierbar gemacht, zentrifugiert und durch Asbestfilter filtriert. Die in dem Filtrat enthaltenen Vaccineerreger werden auf

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

einem Kolloidfilter eingeengt, gesammelt und konserviert. Ob sich von dem Verfahren praktische Vorteile erwarten lassen, muß die Zukunft lehren. Sicher gestattet es aber, für wissenschaftliche Untersuchungen (Züchtungen) ein wertvolles Ausgangsmaterial zu liefern, den Impfstoffgewinnungsanstalten ein keimfreies Virus, mit dem bisher schon sehr günstige Erfahrungen gemacht worden sind, zu verschaffen und die Möglichkeit der Herstellung eines vollkommen schlackenfreien Impfstoffes in Aussicht zu stellen.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Kuhn, Le congrès des directeurs des instituts vaccinaux d'États allemands. (Vienne 19.—20. septembre 1913.) (Rev. internat. de la Vaccine. T. 4. 1913/14. p. 81.)

Kurzer Bericht über den Verlauf des Kongresses und Verzeichnis der Teilnehmer. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Chaumier, E., Le congrès de Vienne. (Ibid. p. 118.)

Betrachtungen über die Ergebnisse des Wiener Kongresses der Leiter der deutschen Impfinstitute und erneuter Hinweis auf die Notwendigkeit regelmäßiger internationaler Impfkongresse.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Voigt, L., Rapport sur les ouvrages parus en 1912—1913 sur la vaccine. (Ibid. p. 1.)

Kurze Besprechung von 149 Arbeiten, die über das Gesamtgebiet der Pocken im Jahre 1912—13 veröffentlicht worden sind.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Pernice, V., L'épidémie de variole de Palerme en 1911—1912, dans ses rapports avec la vaccination. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 3. 1912/13. p. 392.)

Während der Epidemie erkrankten an Pocken 6909 Personen, von denen 3508 (50,7 Proz.) geimpft und 3401 nicht geimpft waren. Es starben im ganzen 2238 (32,3 Proz.), davon 476 (13,5 Proz.) geimpft, 1762 (51,8 Proz.) nicht geimpft. Im einzelnen konnte durch die epidemiologischen Untersuchungen ermittelt werden, daß von den Geimpften hauptsächlich diejenigen erkranken, deren Impfung recht lange zurückliegt. Unter den Nichtgeimpften sind Kinder und jugendliche Personen am meisten gefährdet; besonders gilt dies auch hinsichtlich der Todesfälle. Die Impfung und Wiederimpfung während der Epidemie haben nur günstige Erfolge gezeitigt. Fünf Jahre nach der Impfung oder Wiederimpfung besteht gegenüber einer Neuimpfung keine Immunität mehr. Unter den Schulkindern ergab die

Wiederimpfung etwa 60 Proz. Erfolge. Verf. betont zum Schlusse die Notwendigkeit, daß im Interesse einer immunen Bevölkerung alle 5 Jahre zu wiederholende allgemeine Impfungen notwendig seien, und daß bei Beginn jeder Epidemie Massenimpfungen durchgeführt werden müssen. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Chapin, Charles V., Variation in type of infectious disease as shown by the history of smallpox in the United States 1895—1912. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. No. 2. p. 171.)

In Nordamerika sind in den letzten 15 Jahren die Pocken in zwei ganz verschiedenen Krankheitsformen zu beobachten gewesen, von denen die eine seltener vorkommende ganz dem Bilde der echten Pocken glich, während durch die zweite eine viel mildere Erkrankung erzeugt wurde, die oft gar nicht erkannt und mit den verschiedensten Namen bezeichnet wurde. Die Sterblichkeit bei der letzteren war nur ganz gering. Wahrscheinlich ist der zweite Stamm eine Mutation des ersten. Beide Stämme hielten sich im allgemeinen in ihrer Eigenart rein, und nur in einzelnen Fällen hatte es den Anschein, als ob sich die schwere Form aus der milden entwickelt hätte. Die Epidemien konnten in ihrem Fortschreiten durch die ganzen Vereinigten Staaten verfolgt werden. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Tièche, M., Epidemiologisches und Experimentelles über Variola und Vaccine. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 53. 1913. S. 737, 779 u. 810.)

In der Schweiz bestehen nur noch 2 Kantone mit obligatorischer Impfung und Revaccination, 6 Kantone mit obligatorischer Impfung und fakultativer Revaccination, während in den übrigen 17 Kantonen entweder kein Impfzwang mehr besteht oder nicht mehr durchgeführt wird. Es muß demnach der größte Teil der Bevölkerung einen schlechten Impfschutz aufweisen.

Trotzdem ist in den letzten 30 Jahren sowohl die Zahl der Erkrankungen wie auch die der Todesfälle dauernd zurückgegangen. Der Grund hierfür liegt einerseits in dem 1886 eingeführten Gesetz über Maßnahmen gegen gemeingefährliche Epidemien, andererseits in den in den Nachbarländern streng durchgeführten Impfgesetzen und der Absonderung Variolakranker.

Im Frühjahr 1911 konnte Verf. eine Pockenepidemie in Klingnau genauer studieren. Woher das Virus stammte, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, wahrscheinlich wurde die Seuche durch einen an Variolois erkrankten Hausierer eingeschleppt. Insgesamt erkrankten 36 Personen, von denen 5 starben. Es handelte sich um 3 Fälle von Purpura variolosa (sämtlich gestorben), 16 konfluierende

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

bis mittelschwere Formen (2 gestorben) und 17 typische modifizierte Pockenfälle (Variolois).

Durch Impfung mit Variolapustelinhalt von 9 Variolafällen konnte Verf. an sich selbst immer wieder typische Kutanreaktionen erzeugen, während bei 18 Impfungen mit Varizellenblaseninhalt nie eine Reaktion eintrat. Durchschnittlich gelang es, schon 6—8 Stunden nach der Injektion aus der Entwicklung der Reaktion die Diagnose Variola-Vaccineerkrankung zu stellen. Nach Erhitzung des Impfmaterials $^1/_2$ Stunde bei 50° oder 5 Minuten bei 80° ergab sich noch eine deutliche, allerdings schwächere Reaktion als bei nicht erhitzter Lymphe. Man kann also die Kutanreaktion zur Differentialdiagnose zwischen Variola und Varizellen heranziehen. Vorbedingung für den positiven Ausfall ist, daß die betreffende Versuchsperson einmal mit vollem Erfolge geimpft worden ist.

Nach v. Pirquets Ansicht sollen für das Auftreten von Purpura variolosa anaphylaktische Erscheinungen ausschlaggebend sein, da nach älteren Angaben meist kräftige junge Leute, die in den ersten Lebensjahren geimpft wurden, an dieser Erkrankungsform starben. In Klingnau starben 3 alte Personen an Purpura variolosa, 2 in der Jugend, 1 gar nicht vacciniert. Dieser Befund, sowie eine Reihe anderer, in der Originalarbeit näher erörterter Gründe lassen es sehr unwahrscheinlich erscheinen, daß das Krankheitsbild der Purpura variolosa auf einer anaphylaktischen Reaktion beruht.

Beobachtungen am Menschen bei Vaccinationen und Revaccinationen, sowie Versuche an Kaninchen ergaben, daß vorhergehende bzw. gleichzeitige Injektionen von Salvarsan resp. Neosalvarsan keinerlei Einfluß auf die Entwicklung der Pusteln ausübten. Ebenso wurde selbst nach 24stündiger Einwirkung von Salvarsan auf Vaccine die Virulenz derselben nicht merkbar geschädigt.

Schuster (Berlin).

Wurtz, R., Teissier, P. et Camus, L., Nouvelles recherches sur la variole-vaccine. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 3. 1912/13. p. 360.)

Weiße Schweine im Alter von 3—4 Monaten wurden mit dem Pustelinhalte pockenkranker Personen in verschiedenen Krankheitsstadien inokuliert (Schnittimpfung). Alle Tiere zeigten sich bei einer späteren Impfung mit Vaccine als wenig empfänglich oder völlig immun. Es trat im Anschluß an die Variolaimpfung ein papulöser Ausschlag ein, der auf weitere Tiere übertragen wesentlich schneller sich entwickelte, aber keine Immunität gegen Vaccine erzeugte. Aus den Pusteln isolierte und auf Agar gezüchtete Staphylokokken erzeugten den gleichen Ausschlag, die spätere Impfung mit Vaccine ließ keine Immunität erkennen. Im Serum konnte weder bei den mit

Variolainokulation gegen Vaccine immunisierten Tieren noch bei den mit dem Staphylokokkus nicht immunisierten Virus abtötende Stoffe nachweisen. Die Versuche lassen noch keine sicheren Schlüsse zu und werden fortgesetzt. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Chaumier, E., Examen d'une théorie nouvelle de la variole-vaccine. (Ibid. T. 4. 1913/14. No. 1. p. 59.)

Gauducheau, der Direktor des Impfinstituts in Thai-ha-Ap, ist einer der wenigen Franzosen, dem die Überführung der Variola in Vaccine gelungen ist. An einem ihm zur Verfügung stehenden ungewöhnlich großen Tiermateriale hat er große Erfahrungen sammeln können, deren wichtigste sich auf die Symbiose des Variolaerregers mit dem Staphylokokkus und Streptokokkus erstrecken. Seiner Ansicht nach ist das Virus der Variola und der Vaccine identisch. Sie unterscheiden sich dadurch, daß der Erreger der Variola vorwiegend in Symbiose mit dem Streptokokkus vorkommt, der der Vaccine hingegen mit dem Staphylococcus cereus. Aus mehrfachen Gründen, die erörtert werden, schließt sich Chaumier nicht allen Ausführungen, insbesondere auch nicht dieser Theorie Gauducheaus an.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Chaumier, E. et **Belin, M.,** La variole-vaccine; nouvelles expériences. (Ibid. T. 3. 1912/13. No. 6. p. 433.)

Auf Grund einer Reihe von Versuchen kommen Verff. zu dem Ergebnis, daß die menschliche Variola vollkommen übertragbar ist auf den Affen. Der Inhalt der Variolapusteln ist vor dem Stadium der Vereiterung erheblich mehr virulent als der Variolaeiter. Vom Affen läßt sich die Variola leicht auf den Esel übertragen und erzeugt dort Reaktionen, die den durch Vaccine bedingten sehr ähnlich sind. Werden diese letzteren auf das Kalb weitergeimpft, so treten derartige typische Erscheinungen nicht ein, auch die Übertragung der ersten drei Affenpassagen auf das Kalb gelang nicht. Die zweite Passage des dritten Affen, auf das Kalb übertragen, hatte hier jedoch eine leichte Reaktion zur Folge, und bei einem Kaninchen, das von diesem Kalbe wieder geimpft wurde, entwickelte sich ein schnell vorübergehendes, aber typisches Exanthem. Zwischen den Borken, die sich nach einer ersten Abnahme des Impfstoffes beim Kalb bildeten, zeigten sich noch zahlreiche Pusteln, die nach einigen Tagen zu einer vorzüglichen Vaccine verarbeitet wurden. Verff. sind der Ansicht, daß die Variola, indem man sie auf Tieren züchtet, die anfangs wenig empfänglich erscheinen, und denen sie sich erst allmählich anpassen muß, ihren Charakter ändert und so in die Vaccine übergeführt wird; andernfalls tritt diese Metamorphose nicht ein, und man bekommt einen Impfstoff, mit dem man Variola überträgt (Commission Lyonnaise)! Zur Erhaltung der Virulenz der Lymphstämme genügt die Kaninchen- oder Eselpassage.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Teissier, P. et Gastinel, P., Les réactions humorales dans la vaccine humaine ou expérimentale et dans la variole (réactions d'infection, réaction d'immunité). (Rev. internat. de la Vaccine. T. 3. 1912/13. p. 353.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 56. 1913. S. 588.)

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Teissier, P. et Marie, P. L., Essais de sérotherapie variolique. (Ibid. p. 356.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 56. 1913. S. 589.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Vigouroux, La vaccination à Montpellier. Indifférence du public vis-à-vis de la vaccination anti-variolique obligatoire. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 3. 1912/13. p. 461.)

Statistischer Nachweis, in wie völlig ungenügender Weise der gesetzlichen Impfpflicht (Gesetz vom 15. Februar 1902) entsprochen wird.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Degive, L'office vaccinogène central de l'État; son organisation et son fonctionnement actuels. (Ann. de Méd. vétérin. Année 62e. 1913. p. 585 et 649.)

Beschreibung der staatlichen Zentralimpfanstalt in Brüssel: Organisation, Einrichtung, Herstellung (Glyzerinlymphe, Trockenlymphe), Aufbewahrung und Kontrolle der Lymphe (klinische am Kaninchen nach der Methode von Calmette und Guérin und beim Kinde). Zur Versendung kommt eine Mischlymphe aus Asino- und Lapinovaccine, die nach dem Verfahren von Huon hergestellt wird.

Poppe (Berlin).

Morosoff, Zemstwo de Woronège (Russie). Méthode de préparation du vaccin dans l'institut vaccinal de Woronège. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 4. 1913/14. p. 51.)

In Rußland, wo bisher kein gesetzlicher Impfzwang besteht, wird nur sehr mangelhaft, oft von nicht studierten Leuten und für teures Geld geimpft. Die außerordentlich hohen Erkrankungsziffern und Todesfälle legen ein Zeugnis ab von dem der Bevölkerung fehlenden Impfschutz. Die Provinzialbehörden suchen, soweit ihnen das möglich ist, das Impfwesen in geordnete Bahnen zu bringen und durch Gründung entsprechender Institute für Beschaffung eines brauchbaren Impfstoffes zu sorgen. Ein solches Institut wurde in Woronège geschaffen. Es hat ein Gebiet von 65000 Quadratkilometern mit $3^1/_2$ Millionen Einwohnern zu versorgen. Zur Herstellung der Vaccine dienen ausschließlich Kälber von 1—3 Wochen Alter und einem Gewicht von 35—40 kg. Nach 2—3tägiger Beobachtung und gründlicher Reinigung werden die Tiere rasiert und nach der japanischen Methode (mit Scarificator) geimpft. Schutzverbände werden nicht angelegt. Die Ernährung der Tiere geschieht mit Milch. Die Abimpfung erfolgt nach 5—6 mal 24 Stunden, je nach der Beschaffenheit der Pusteln, nachdem die Haut gründlich gereinigt ist. Zur Abnahme bedient man sich der Volkmannschen Kurette. Das Kalb wird sodann zur Autopsie in den Schlachthof gebracht. Der Rohstoff (30—40, bisweilen bis zu 70 g) wird in der Lymphmühle (Chalybaeus) mit Glyzerin und Wasser verarbeitet und im Vakuum durch Gaze filtriert. Die hierdurch bedingte Entfernung der Luft soll die Haltbarkeit erhöhen. Die Lymphe wird nun bis zur richtigen Konsiztenz weiter mit Glyzerinwasser verdünnt und auf Röhrchen oder Kapillaren abgefüllt. Die Virulenzprüfung wird in der Weise vorgenommen, daß man die von einer gewissen Menge einer 1:250 verdünnten Lymphe auf einer bestimmten Impffläche (Kalb) erzeugten Pusteln zahlenmäßig ermittelt. Es folgt sodann die bakteriologische Kontrolle, die im besonderen die Abwesenheit von Tetanus und Streptokokken feststellen muß und auch quantitativ die Zahl der Begleitbakterien ermittelt. Tierversuche unterstützen dieses Verfahren. Schließlich erfolgen noch Probeimpfungen an Kindern. Die sonstigen Einrichtungen des Institus entsprechen den modernsten Anforderungen der Hygiene.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Jeanselme, E., Psoriasis et vaccine. (Ibid. T. 3. 1912/13. p. 383.)

In der Literatur sind etwa 20 Fälle von Psoriasisbildung an Impfschnitten beschrieben worden. Verf. berichtet über einen weiteren Fall und weist nach, daß diese Erscheinung nicht auf eine Infektion von der Lymphe her zurückgeführt werden kann. Im beschriebenen Falle war bereits an anderen Körperstellen Psoriasis vorhanden, die durch den Reiz des Impfschnittes sich dort neu lokalisierte.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Chaumier, E., Quelques réflexions sur les enfants très sensibles et les enfants très résistants à la vaccine. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 3. 1912/13. p. 457.)

Kinder, bei denen selbst eine sehr virulente Lymphe eine schwache oder gar keine Reaktion hervorbringt, sind von Natur in hohem Maße auch gegen Variola geschützt. Kinder, die besonders empfänglich sind, werden durch die Impfung wahrscheinlich nur für kürzere

Zeit immunisiert als erstere. Aus der Beschaffenheit (Größe) der Impfnarben lassen sich keine Schlüsse ziehen bezüglich des Wertes der erworbenen Immunität. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Henseval et **Convent, A.,** A propos de la revaccination. (Bull. Acad. Royale de Méd. de Belgique. T. 27. 1913. p. 696.)

Um Aufschluß über den Grad des Pockenschutzes durch 1—2 mal Vaccination zu erhalten, impften Verff. 131 Kinder von 7—12 Jahren nach. 68 Proz. davon bekamen Pusteln, nach der Ansicht der Verff. ein Zeichen, daß ungenügender Schutz vorliegt. Sie verlangen verschärfte Ausführungsbestimmungen und detaillierte Beschreibung des Impfeffektes, um eine Revaccination rechtzeitig durchführen zu können.

A. Waldmann (München).

Lescohier, A. W., Duration of immunity following smallpox vaccination. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 487.)

Insgesamt 251 Wiederimpfungen, die nach verschiedenen Zeiträumen erfolgten. Der Zeitraum wurde jedesmal von der letzten erfolgreichen Impfung ab gerechnet. Die kürzeste Frist, nach deren Ablauf die Wiederimpfung vorgenommen wurde, betrug ein Jahr, die längste 34 Jahre. Verf. gibt für jeden dieser Zeiträume den Prozentsatz von erfolgreichen Wiederimpfungen an. Von den nach 1 Jahr wiedergeimpften Personen zeigten bereits 28 Proz. einen positiven Ausfall. Verf. gibt aber zu, daß eine erfolgreiche Wiederimpfung noch nicht als Beweis dafür anzusehen ist, daß die betreffende Person auch für eine natürliche Pockeninfektion empfänglich wäre. Vergleich mit Impfstatistiken anderer Autoren.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Ponndorf, Expériences faites avec le toxique vaccinal. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 4. 1913/14. p. 103.)

Verf. beobachtete, daß eine nicht mehr virulente Trockenlymphe beim Erstimpfling keine Erscheinungen hervorbrachte, während beim Wiederimpfling an den Impfschnitten Papeln auftraten. Er stellte zur Klärung dieser Erscheinung weitere Versuche an Menschen und Tieren an und kommt zu dem Ergebnis, daß es sich um eine Reaktion handele, die durch das Zusammentreffen von Toxin und Antitoxin hervorgerufen wird und der v. Pirquetschen Tuberkulinreaktion analog ist. Verf. zieht aus seinen Versuchen eine Reihe interessanter Schlüsse, die von besonderer Wichtigkeit für die Beurteilung der Wiederimpflinge, für die Immunitätsverhältnisse und für die Differentialdiagnose von Variola und Varizellen sind.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Ponndorf, Expériences d'emploi d'antitoxique vaccinal chez le lapin. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 4. 1913/14. p. 108.)

Durch subkutane Injektion von sehr hoch getriebenen Immunseris konnte Verf. mit 9—17,5 ccm, die 12—24 Stunden vor der Impfung subkutan injiziert wurden, den Impferfolg stark beeinflussen oder völlig aufheben. Andererseits konnte eine Verstärkung der Impfwirkung erzielt werden, wenn Toxin, bestehend in Organextrakten hochgradig immunisierter Tiere gleichzeitig mit der Impfung subkutan injiziert wurden. Um größere Menge von Serum zu gewinnen, ist Verf. zurzeit damit beschäftigt, bei größeren Tieren (Pferd, Esel, Rind, Ziegen und Hammel) durch wiederholte Impfungen hohe Immunitätswerte zu erzeugen.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Ringenbach, J., Emploi du vaccin sec en Afrique équatoriale française (Moyen Congo). (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 17.)

Gelegentlich einer Pockenepidemie in der Gegend von Banza-Baka (Mittel-Kongo) verwendete Verf. zur Durchimpfung der Bevölkerung aus Mangel an flüssiger Lymphe einen getrockneten pulverisierten Impfstoff, der in der Zentralimpfanstalt in Brüssel vor 5 Monaten hergestellt war und seit 4 Monaten ohne besondere Vorsichtsmaßregeln in der Kolonie in einem Laboratoriumstisch aufbewahrt wurde. Dieser Impfstoff lieferte immerhin noch 30 Proz. positiver Resultate. Gildemeister (Posen).

Belin, M., Contribution à l'étude du phénomène de précipitation reversible observé sur certains sérums, par M. M. Aynaud et Frasey. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 3. 1912/13. No. 5. p. 371.)

Entsprechend den Beobachtungen Aynauds und Fraseys bei Pferden und Eseln, die gegen Milzbrand immunisiert waren, beobachtete Verf. beim Esel, der mit Vaccine geimpft war, daß beim Erhitzen auf 42—50° das Serum präzipitierte. Bei 60° ging die Trübung wieder zurück, und bei 65° war das Serum wieder völlig klar. Hört man bei 50° mit Erwärmen auf, so verschwindet die Trübung ebenfalls; dies ist jedoch nicht oder nur unvollkommen der Fall, wenn die Temperatur von 50° $^1/_2$ Stunde eingewirkt hat. Läßt man nach dem Erhitzen auf 65° erkalten, so erscheint die Trübung zwar, aber weniger deutlich. Diese präzipitierende Eigenschaft kommt nur dem Serum der Einhufer zu, sie fehlt z. B. beim Kalbe. Das Serum der mit Vaccine immunisierten Tiere scheint die Fähigkeit zu präzipitieren längere Zeit zu besitzen (noch 44 Tage nach der Impfung) als das der gegen Milzbrand geimpften.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Fornet, W., La culture pure du virus vaccinal (3. communication). (Rev. internat. de la Vaccine. T. 4. 1913/14. p. 93.)

Der mit Äther sterilisierte Rohstoff eignet sich für die Züchtung des Vaccineerregers. Dieser wächst auf allen bekannten Nährmedien, am besten geeignet ist die anaërobe Züchtung auf Serumbouillon. Die Übertragung geschieht etwa alle 8 Tage. Das Wachstum in den Kulturen ist weniger gut wie am Rind oder beim Menschen, und die durch Kulturen erzeugten Reaktionen sind nur schwach. Jedoch geben diese primären Hautreaktionen, wenn man mit ihrem Materiale neue Rinder oder Menschen impft, typische Papeln, Bläschen und Pusteln. In den wirksamen Kulturen kann man das Vaccinevirus, das „Microsoma variolae seu vaccinae“, mikroskopisch nachweisen. Es gleicht den von einer Reihe von Autoren bei der Variola beobachteten und den von Flexner und Noguchi bei der Poliomyelitis und der Wut beobachteten Körperchen. Die mit Äther sterilisierte Lymphe ist, im Eisschrank oder bei Zimmertemperatur aufbewahrt, noch nach 2 Jahren wirksam. Sie wird vor Gebrauch in üblicher Weise zu einer Emulsion verarbeitet.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Fornet, Über den Pockenerreger. (5. Mitteilung.) (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 50. S. 2325.)

In diesem in der Berliner mikrobiologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage gibt Verf. erneut die Methodik bekannt, nach der es gelingt, den Pockenerreger rein zu züchten. Der Beweis dafür, daß der vom Verf. gefundene Pockenerreger ein lebender Organismus ist, ist dadurch gegeben, daß, während gewöhnliche Lymphe bei einer Verdünnung von 1:10000 ganz unwirksam ist, bei Benutzung eines dem Erreger besonders zusagenden Kulturmediums, der Ascites-Zuckerbouillon, die auf 1:1000 Billionen und noch um das Vielfache davon verdünnte Lymphe erfolgreiche Impfungen ermöglicht, wenn man 5—10 Tage nach der Beschickung des Kulturmediums wartet. Die Kulturen besitzen jedoch vorläufig noch eine geringere Virulenz für Mensch und Tier als die Lymphe selbst, die Erreger müssen sich offenbar an das neue Substrat erst allmählich gewöhnen.

Die färberischen und Kultureigenschaften des Erregers sprechen dafür, daß es sich nicht eigentlich um ein Bakterium handelt; deshalb nennt Verf. es auch Microsoma variolae; der große Formenwechsel, die außerordentlich große Widerstandskraft gegen die meisten Chemikalien, die Bakterien schädigen, das makroskopisch meist unsichtbare Wachstum auf Nährböden sprechen auch für diese Annahme.

W. v. Brunn (Rostock).

Rabinowitsch, Die Reinkultur des Pockenerregers. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 47. S. 2213.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Fornet, Erwiderung zu vorstehenden Bemerkungen. (Ebenda. S. 2214.)

R. betont, daß er den Pockenerreger bereits 1909/10 gefunden habe; darüber habe er seinerzeit ausführlich berichtet; er sei, wenn auch auf anderem Wege, zu demselben Resultat gelangt wie nach ihm Fornet.

F. erklärt daraufhin, daß von einer Identität des von ihm gefundenen Pockenerregers mit den von R. gezüchteten Mikrokokken keine Rede sein könne; R. möge seine Kulturen durch bakteriendichte Filter schicken und untersuchen, ob seine Kulturen danach noch genau sich so verhalten wie vorher; dies sei bei seinem Microsoma variolae der Fall. W. v. Brunn (Rostock).

Belin, M., Culture du virus vaccinal in vitro. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 4. 1913/14. p. 128.)

Verf. beobachtete in Röhrchen, die mit 5 ccm sterilen Serum und einem 2—3 mm breiten Stückchen peinlich gereinigter Kaninchenhaut beschickt und mit einer sehr virulenten, reichlich Begleitbakterien enthaltenden Lymphe beimpft worden waren, eine einwandfreie Vermehrung der Vaccineerreger, sowohl bei 37° als auch bei Zimmertemperatur. Die Vermehrung trat jedoch erst vom 4. bis 5. Tage ab ein. Verf. glaubt, daß sich in den ersten 3 Tagen zwar auch die Erreger anreichern, daß es sich aber dabei um Bildung avirulenter Formen handelt. Auch mit Filtraten von Vaccineaufschwemmung konnte Verf. Kulturen anlegen, jedoch bereitet dies wegen der durch die Begleitbakterien veranlaßten Störungen große Schwierigkeiten. Gute Erfolge hatte er jedoch mit einem Impfstoff, der durch Nelkenöl von allen Begleitbakterien befreit worden war. Er impfte ihn in verschiedener Weise auf Eselserum, welches durch Erhitzen auf 58—50° gelatinös gemacht war, ohne daß dadurch die Durchsichtigkeit aufgehoben wurde. Hier kam es bei 37° nach mehreren Wochen zur Bildung sichtbarer Kolonien, die sich ultramikroskopisch als aus den bekannten rundlichen, zum Teil paarweise gelagerten Körperchen zusammengesetzt erwiesen; sie besaßen Molekularbewegung, zeigten die mehrfach beschriebenen Entwicklungsmetamorphosen (Geißelformen) und waren mit Giemsa färbbar. Die Versuche werden fortgesetzt. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Steinhardt, E., Israel C. and Lambert, R. A., Studies on the cultivation of the virus of vaccinia. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 294.)

Kleine Stückchen der Hornhaut vom Kaninchen, die mit Vaccinevirus geimpft war, wurden nach dem Harrisonschen Verfahren der küntlichen Gewebszüchtung behandelt. Es gelang nicht, die spezifischen Erreger nachzuweisen. Dagegen ließ sich durch Tierimpfung der Nachweis bringen, daß bei diesem Züchtungsverfahren eine künstliche Vermehrung des Vaccinevirus stattgefunden haben muß.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

v. Prowazek, S., Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 94.)

Die Ausführungen des Verf. eignen sich nicht zu einem kurzen Referate und müssen im Original nachgelesen werden.

Dieterlen (Mergentheim).

Frank, R., De l'emploi de l'essence de girofle dans la préparation du vaccin de génisse glycériné. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 3. 1912/13. p. 373.)

Nach verschiedenen Versuchen ist Verf. zu dem Ergebnis gelangt, daß der Zusatz von 0,1 Proz. Nelkenöl zu der in üblicher Weise hergestellten Glyzerinlymphe die Begleitbakterien außerordentlich rasch abtötet, ohne die Wirksamkeit der Lymphe und ihre Haltbarkeit zu beeinträchtigen. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Belin, M., De l'épuration du vaccin par l'essence de girofle. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 4. 1913/14. No. 1. p. 40.)

Nachprüfung der Angaben Blaxalls. Verf. bestätigt, daß das Nelkenöl ein vortreffliches Mittel ist, die Begleitbakterien der Glyzerinlymphe schnell zu vernichten und der Lymphe selbst eine außerordentliche Haltbarkeit zu verleihen. Seine Technik weicht von der Blaxalls allerdings mehrfach ab.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Ponndorf, Le Staphylococcus albus du vaccin. (Ibid. p. 114.)

Aus Trockenlymphe gezüchtete Staphylokokkenkolonien erzeugten beim Kaninchen typischen Impferfolg, während den Kolonien eines ebendaher stammenden Kartoffelbazillus diese Eigenschaften nicht zukamen. Der Vaccineerreger lebt also in Symbiose mit dem Staphylokokkus. Daß dieser allein nicht für die Übertragung der Vaccineerreger in Frage kommt, konnte Verf. mit einer vollkommen keimfreien Trockenlymphe, die sehr virulent war, nachweisen. Vergleichende Untersuchungen an Kindern haben indes gezeigt, daß der Impferfolg besser ist, wenn die Lymphe Staphylokokken enthält. Letztere bereiten dem Vaccineerreger den Boden für eine gute Entwicklung vor. Die erwähnte Trockenlymphe, vom Februar bis zum September, also auch während der heißen Sommermonate, im Zimmer aufbewahrt, erwies sich noch als sehr wirksam und dürfte zur Verwendung in den Tropen besonders geeignet sein.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Chaumier, E., L'asepsie du vaccinateur. (Rev. internat. de la Vaccine. T. 3. 1912/13. p. 427.)

Zur Verhütung der Infektion des Impffeldes (bei der Lymphegewinnung) mit Keimen, die vom Menschen stammen und daher, der späteren Lymphe beigemischt, pathogen werden könnten, empfiehlt Verf. peinlichste Sterilität, wie sie von den Chirurgen bei aseptischen Operationen gefordert wird (gründlichste Reinigung der Hände, Gummihandschuhe, sterile Mäntel, sterile Maske über Kopfhaar und Mund). Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Camus, L., Appareil pour remplir les tubes de vaccin. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 649.)

Der Apparat besteht aus einer auf einem Sockel ruhenden Spritze und bietet den Vorteil, daß der Impfstoff nirgends mit Metallteilen in Berührung kommt, und daß die Spritze leicht zu reinigen und zu sterilisieren ist. Der Stempel der Spritze wird mittels eines Zahnrades bewegt. Bezüglich näherer Einzelheiten sei auf das Original verwiesen. Gildemeister (Posen).

Kling, Über Schutzimpfung gegen Varizellen. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 45. S. 2083.)

Verf. berichtet über die Erfahrungen mit Schutzimpfung der Varizellen an der Medinschen Kinderklinik in Stockholm.

Beim Ausbruch einer Varizellenepidemie wurden 58 Säuglinge mit Erfolg geimpft, und zwar von einer klaren Windpockenblase aus. 31 von diesen 58 Geimpften wurden weiterhin genau weiterbeobachtet; von diesen 31 bekam nur 1 nachher Varizellen, während von 64 auf derselben Abteilung liegenden nicht geimpften Säuglingen 44, und zwar meistens recht schwer, an Varizellen erkrankt sind.

W. v. Brunn (Rostock).

Bridré, J. et **Boquet, A.,** Vaccination contre la clavelée par virus sensibilisé. (Rev. gén. de Méd. vétérin. T. 23. 1913. p. 109.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 60. 1914. S. 284.

Poppe (Berlin).

Dubois, Charles, Expériences de vaccination contre la clavelée par la méthode des vaccins sensibilisés. (Rev. gén. de Méd. vétérin. T. 22. 1913. p. 649.)

Bei seinen Versuchen über den Wert der Schutzimpfung gegen Schafpocken nach dem Verfahren von Bridré und Boquet machte Verf. im Departement Gard die Beobachtung, daß die Impfung mit sensibilisierter Vaccine bei den sehr empfänglichen französischen

Rasseschafen eine stärkere lokale und allgemeine Reaktion auslöst als bei den afrikanischen Rassen. Besonders stark auf die Impfung reagierten die im Zustande der Laktation oder der Trächtigkeit befindlichen weiblichen Schafe. Weiterhin konnte festgestellt werden, daß die durch die Impfung entstandene Immunität eine dauernde ist, so daß die Tiere sowohl gegen die natürliche Ansteckung als auch unter gewissen Bedingungen gegen die experimentelle Infektion geschützt sind.

Zur Impfung von verseuchten Schafherden scheint das Verfahren von Bridré und Boquet weniger geeignet zu sein als beispielsweise die Serovaccination. Um diese Frage endgültig beantworten zu können, muß das Ergebnis weiterer Versuche abgewartet werden. Immerhin kann jedoch als festgestellt angesehen werden, daß die Impfung mit sensibilisierter Vaccine dann am Platze ist, wenn es sich um ansteckungsverdächtige Tiere handelt. Poppe (Berlin).

Bosc, F. J., Le protozoaire de la clavelée. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 516.)

Verf. gibt in der vorliegenden Arbeit eine Übersicht seiner bisherigen Untersuchungen über das von ihm als Erreger der Schafpocken angesehene Protozoon. Er untersuchte Ausstrichpräparate von Schafpockenpustelinhalt und fand in diesen die Parasiten in Form von kleinen Kokken und Diplokokken sowie in Form von Amöben, welche die verschiedensten Teilungsformen darboten. Er beschreibt auch an der Hand von Abbildungen einen sexuellen Vermehrungszyklus und Sporenbildung des Parasiten. Auch im Blute ließen sich die Protozoen nachweisen, und zwar hatten sie hier die Form von großen Kokken und von Amöben. Gildemeister (Posen).

Studies upon leprosy. (Treas. Departm. Unit. Stat. Publ. Health Service. Publ. Health Bull. Washington 1913. No. 61.)

XIX. **McCoy, George W.,** Glandular tuberculosis among lepers at the Molokai settlement.

XX. **McCoy, George W. and Goodhue, William J.,** The danger of association with lepers at the Molokai settlement.

XXI. **Clegg, Moses T.,** Absence of luetin reaction on lepers showing a positive Wasserman reaction.

XXII. **Hollmann, Harry T.,** The presence of acid-fast bacilli in secretions and excretions of lepers.

XXIII. **McCoy, George W.,** Fecundity of hawaiian lepers.

XXIV. **McCoy, George W.,** Observations on naturally acquired rat leprosy.

XIX. Auf den Molukken wurden unter einer leprösen Bevölkerung von etwa 650 Personen während einer 9 Monate umfassenden Beobachtungszeit 10 Fälle von Drüsentuberkulose festgestellt, die sämtlich Erwachsene betrafen. Im Gegensatz zu der bei der Drüsentuberkulose sonst üblichen Lokalisation in der Halsgegend wurde die Erkrankung in den obigen Fällen 7 mal bei den Axillar-, 3 mal bei den Inguinal- und Femoraldrüsen und je 1 mal bei Cervikal- und Supratrochleardrüsen gefunden. Die aus dem Krankheitsherd gezüchteten Bazillen entsprachen dem humanen Typ der Tuberkelbazillen.

XX. Von 119 Männern, die entweder Hawaiische Eingeborene oder Mischblut waren und in demselben Hause wie die Leprakranken als deren Begleiter lebten, wurden 5 = 4,2 Proz. von der Krankheit befallen und von 106 Frauen der gleichen Abkunft unter denselben Verhältnissen ebenfalls 5 = 4,71 Proz. Von 12 kaukasischen Frauen, die als Pflegerinnen oder Angehörige religiöser Orden mit Leprakranken in Berührung standen, wurde keine leprakrank, während von 23 kaukasischen Männern unter den gleichen Umständen 3 = 13 Proz. von der Krankheit ergriffen wurden. Die kürzeste Zeit, innerhalb der die Infektion bei einer Person nach deren Eintritt in die Leprasiedelung zum Ausbruch kam, betrug 3 Jahre (2 Fälle) und die längste 17 Jahre.

XXI. 11 Fälle von Knotenlepra, die 8 Monate und länger unter Beobachtung standen und dabei keine deutlichen Erscheinungen von Syphilis boten, jedoch sämtlich eine positive Wassermannsche Reaktion gaben, zeigten bei der Impfung mit dem Luetin von Noguchi einen negativen Ausfall dieser Probe.

XXII. Säurefeste Bazillen, die sich morphologisch und färberisch wie Leprabazillen verhielten, wurden in verschiedenen Sekreten und Exkreten Lepröser in folgender Verteilung gefunden: im Nasenschleim bei 89,65 Proz. der an Knotenlepra leidenden Personen, bei 66,66 Proz. der gemischten Lepra und bei 45,45 Proz. der Fälle von anästhetischer Lepra, im Speichel bei 21,73 Proz. von Personen mit Knotenlepra, im Sputum bei 3,22 Proz., im Urin bei 7,14 Proz., im Schweiß bei 14,28 Proz. und in der Tränenflüssigkeit bei 5,26 Proz. der gleichen Erkrankungsform. Dagegen ließen sich in den Fäces von 4 daraufhin untersuchten Leprösen säurefeste Bakterien nicht nachweisen.

XXIII. Auf Grund seiner 12 Jahrgänge (1900—1912) umfassenden Untersuchungen kam der Verf. im Gegensatz zu anderen Autoren, denen zufolge Lepröse nur einen sehr geringen Nachwuchs aufweisen oder ganz steril sind, zu dem Ergebnis, daß in der Leprösensiedlung auf den Molukken die Geburtsziffer wahrscheinlich $^2/_3$ von derjenigen der nichtleprösen, außerhalb der Anstalt lebenden Angehörigen der gleichen Rasse beträgt, wenn sich auch die Grundlagen zu einem strengen Vergleich dieser Verhältnisse nicht gewinnen ließen. Die

Geburtsziffer unter den Leprösen scheint von der Fortpflanzungsfähigkeit des Mannes abhängig zu sein, die im Erkrankungsfall offenbar deutlich vermindert ist, während die Fruchtbarkeit der Frau unter solchen Umständen augenscheinlich nicht beeinträchtigt wird. Bei leprösem Vater und gesunder Mutter erreicht die Geburtsziffer nur den 3. Teil von derjenigen bei gesundem Vater und leprakranker Mutter.

XXIV. Bei der vom Jahre 1908—1911 in San Francisco auf etwaige Pestinfektion von 200000 Ratten ausgeführten Untersuchung zeigten 186 Tiere die Erscheinungen einer lepraartigen Erkrankung; insbesondere in dem Stadtteil mit den Schlachthäusern fanden sich viele infizierte Tiere. Es folgen dann Angaben über die Größe und das Geschlecht der erkrankten Ratten und eine kurze Beschreibung der krankhaften Veränderungen (Alopecia, Geschwüre, subkutane Infiltrationen, Erkrankung von Lymphdrüsen, Läsionen der inneren Organe, insbesondere der in 53,76 Proz. beobachtete Nierenentzündung). Einige der an Rattenlepra leidenden Tiere waren trächtig; es gelang jedoch bei dem Fötus weder im Ausstrich noch in den Schnitten der Nachweis von Leprabazillen. Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Lie, Statistisches über Lepra. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 110. S. 473.)

Verf. gibt im Vergleiche zu einer früher von Sand veröffentlichten analogen Statistik seine im Südwesten Norwegens (Berger Leprahospital) gesammelten Erfahrungen über die Wirkungen der Lepra in der Ehe bekannt. Seine Statistik umfaßt 598 lepröse Ehen, und in 31 von diesen (5,02 Proz.) waren beide Eheleute leprös.

In 230 Ehen, in denen der Vater leprös war, gab es zusammen 769 Kinder, von denen 79 (10,27 Proz.) leprös waren. In 223 Ehen, in denen die Mutter leprös war, gab es zusammen 648 Kinder, von denen 106 (16,36 Proz.) leprös waren. In 28 Ehen, in denen beide Eltern leprös waren, gab es zusammen 74 Kinder, von denen 29 (39,19 Proz.) leprös waren. Die Ansteckungsgefahr und damit die Zahl der Infizierten wächst mit der Häufigkeit und der Intimität des Verkehrs mit Leprösen, denn die Mutter kommt in innigere Berührung mit den Kindern als der Vater. Während in Norwegen durchschnittlich auf jede Ehe 4,21 Kinder kommen, betrug die durchschnittliche Kinderzahl in Ehen mit leprösem Vater 3,34 Proz., in solchen mit lepröser Mutter 2,90 Proz., in Ehen zwischen zwei leprösen Gatten 2,64 Proz. Die Zahl der kinderlosen Ehen, die in Norwegen durchschnittlich auf 11,76 Proz. berechnet wird, betrug in Ehen mit leprösem Vater 14,34 Proz., in solchen mit lepröser Mutter 10,76 Proz., in Ehen zwischen zwei leprösen Gatten 14,29 Proz.

Hetsch (Hannover)

Kupffer, A., Die Lepra in Estland. (Lepra. Vol. 14. 1913. p. 14.)

Beschreibung der sanitären Maßnahmen, die in Estland gegen die Ausbreitung der Lepra ergriffen wurden. Verf. empfiehlt u. a. zur Prophylaxe auch die Bekämpfung derjenigen Hautkrankheiten, welche die Infektion mit Lepra begünstigen könnten.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Eichmüller, G., Réflexions à propos de deux cas de lèpre observés à Tunis. (Lepra. Vol. 14. 1913. p. 35.)

Verf. konnte im Anschlusse an einen mit multiplen Ulzerationen einhergehenden Leprafall das Auftreten von 4 weiteren Lepraerkrankungen beobachten und hält gerade diese Form der Krankheit für besonders ansteckend. Kritik der sanitären Maßnahmen, die bisher in Tunis gegen Lepra getroffen wurden, und diesbezügliche Vorschläge. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Colombier, P., Lésions osseuses précoces dans la lèpre constatées par la radiographie. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 2.)

Bei zwei Leprakranken ergab die Röntgendurchleuchtung Substanzverluste am Knochen der Phalangenenden der Füße. Die klinische Untersuchung der Kranken hatte derartige Knochenveränderungen nicht vermuten lassen. Gildemeister (Posen).

Thompson, J. A., Experimental leprosity: a perspective (Lepra. Vol. 14. 1913. p. 1.)

Historische Übersicht über die Entwicklung der künstlichen Züchtung des Leprabazillus mit besonderer Berücksichtigung der Duvalschen Methode. Ferner Besprechung der Erfolge, die bisher durch Verimpfung von Leprakulturen auf Tiere erzielt wurden. Verf. hält es für möglich, daß auf dem Wege der Immunisierung weitere Erfolge zu erreichen wären. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Smith, Lynch and Rivas, The transmissibility of the lepra bacillus by the bed-bug. (Americ. Journ. of the med. Science. Vol. 146. 1913. p. 671.)

Verff. experimentierten mit einem Originalstamme von Duval; in jeder Kultur waren neben den säurefesten einige nicht säurefeste Stäbchen zu sehen (Pleomorphie); Impfversuche an Tieren ergaben zweifelhafte oder negative Resultate. Verff. sind trotzdem geneigt, den Stamm als wirklichen Lepraerreger zu betrachten.

Bei Fliegen, denen man infizierte Lösungen (Zucker, Blut usw.) als Nahrung vorsetzte, konnten die Bazillen nur an der Körperoberfläche, niemals aber im Darmkanal nachgewiesen werden.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Versuche mit Wanzen. Man ließ die Wanzen künstlich infiziertes Blut saugen, und zwar durch eine das Blut bedeckende Haut: man fand die Bazillen im Darme, man sah sie an Größe und Zahl zunehmen und fand sie am 3.—10. Tage in verschiedenen Drüsen des Kopfes, Thorax und Abdomens. Nach 14—30 Tagen pflegten die Bazillen wieder zu verschwinden: ein Teil wurde durch den Darm ausgeschieden, die übrigen zerfielen in feine, säurefeste Granula. — Ein Teil der Wanzen sog das Blut durch dicke Hundehaut, ein anderer durch dünne Rattenhaut; von den ersteren wurden nur wenige, von den letzteren fast alle infiziert befunden.

Ähnliche Versuche stellten Verff. an 2 Leprakranken an, in deren Blute die Bazillen mikroskopisch und kulturell nachgewiesen werden konnten. Ein Teil der Wanzen wurde infiziert befunden.

Tiere, die von solchen infizierten Wanzen gebissen wurden, verhielten sich negativ. Verff. konnten aber die Bazillen in Quetschpräparaten, die von den gebissenen Stellen hergestellt wurden, nachweisen. Bouček (Prag).

Rivas, D. and Smith, Allen J., Bacteriemic nature of lepra. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 42.)

Für das Vorkommen von Leprabazillen im strömenden Blute, also für den bakteriämischen Charakter der Krankheit, sprechen nach Ansicht der Verf. folgende Untersuchungsergebnisse. In den Deckglasausstrichen einiger Tropfen von Blut, das aus Lepraknoten entnommen war, ließen sich mittels der bei Tuberkelbazillen üblichen Karbolfuchsin-Methylenblaufärbung reichlich freie oder phagocytierte Leprabazillen nachweisen. Bei Entnahme von Blut aus gesunden Hautabschnitten und gleicher Vorbehandlung verlief die Untersuchung zwar negativ, fiel jedoch gleichfalls positiv aus, wenn das Blut mit einer 2—5 proz. Essigsäurelösung gemischt und zentrifugiert worden war, und aus dem Sedimente Ausstriche angelegt wurden, ebenso wenn Blut aus oberflächlichen Armvenen benutzt und in der gleichen Weise behandelt wurde. Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Bleurmann et Gougerot, Bacillurie et bacillémie hansiénienne. Le rein des lépreux. (Lepra. Vol. 14. 1913. p. 73.)

In einem Leprafalle chronische Hämaturie mit spärlichem Befunde von freien Leprabazillen im Urine. In einem zweiten Falle anfallsweise Temperatursteigerungen bis 39,9 verbunden mit Mattigkeit. Während einer solchen Fieberperiode gelang der Nachweis von Leprabazillen in Blut und Urin. Später Anfall von Ikterus mit Leberschwellung. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Shipley, A. E., Pseudo-parasitism. (Parasitology. Vol. 6. 1914. N. 4. p. 351—352.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Berry, Jane L. and Smeaton, Mary A., Comparative tests of sputum by the Kinyoun and Elliman-Erlandsen methods. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 159—161.)

ten Broeck, Louis L., A rapid method of isolating pathogenic streptococci from contaminated fields. (Journ. American med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 1. p. 31—32.)

Couret, Maurice and Walker, James, The cultivation of Amoebae in pure culture upon autolyzed tissues. (Journ. exper. med. Vol. 18. 1913. N. 3. p. 252—258.)

Kritschewsky, J. L., Apparate vom Typus „Thermos“ als Thermostate. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 1. p. 77—80. 2 Fig.)

Ogata, M. und Takenouchi, M., Einfache Plattenkulturmethode der anaëroben Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 1. p. 75—77. 2 Fig.)

Rogers, L. A., The preparation of dried cultures. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 100—123. 3 Fig.)

Szecsi, Stephen, A new method of fixation. (Journ. of State med. Vol. 22. 1914. N. 2. p. 99—106.)

Systematik und Morphologie.

Andrewes, F. W., The bacteriology of the alimentary canal. (Proc. R. soc. of med. Vol. 6. 1913. N. 5. (Suppl.) p. 11—36.)

Cunliffe, Norman, Rhipicephalus sanguineus: variation in size and structure due to nutrition. (Parasitology. Vol. 6. 1914. N. 4. p. 372—378. 4 Fig.)

—, Observations on Argas brumpti Neumann 1907. (Parasitology. Vol. 6. 1914. N. 4. p. 379—381. 1 Fig.)

Linton, Edwin, Note on Distomum trachinoti Mac Calluw. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 1. p. 54.)

Nicoll, William, The Trematode parasites of North Queensland 1. (Parasitology. Vol. 6. 1914. N. 4. p. 333—350. 2 Taf.)

Robinson, L. E. and Davidson, J., The anatomy of Argas persicus Oken 1818. Part 3. (Parasitology. Vol. 6. 1914. N. 4. p. 382—424. 4 Taf. u. 8 Fig.)

Satyendra Nath Mitra, On a peculiar form of Pasteurella in an Indian Elephant. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 1. p. 12—13. 1 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

Boehnke, Ludwig, Beiträge zur Proteusbiologie. Diss. med. Erlangen 1914. 8°.

ten Broeck, L. L., Exstirpation of Bacillus diphtheriae by means of a thallophytic fungus, Achlya muscaris. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 2. p. 49—55. 6 Fig.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Carpano, Matteo, Kultur der Pferdepiroplasmen und Betrachtung über die Natur der Anaplasmen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 1. p. 42—53.)

Cazalbou, M. L., Sur l'évolution culturale des dermatophytes. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 1. p. 69—87. 5 Fig.)

Cunningham, Andrew and Löhnis, F., Studies on soil protozoa. 1. The growth of protozoa on various media and the effect of heat on active and encysted forms. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 39. 1914. N. 23/25. p. 596—610.)

Halberstaedter, L., Experimentelle Untersuchungen an Trypanosomen über die biologische Strahlenwirkung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 6. p. 252—255.)

Hindle, Edward and Cunliffe, Norman, Regeneration in Argas persicus. (Parasitology. Vol. 6. 1914. N. 4. p. 353—371. 4 Fig.)

Javillier, Recherches sur la substitution au zinc de divers éléments chimiques pour la culture de l'Aspergillus niger (Sterigmatocystis nigra v. Tgh.). (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 27. 1913. N. 12. p. 1021—1027.)

Kligler, J. J., Observations on indol production by bacteria of the colon-typhoid group. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 81—86.)

Lindner, P. und Wüst, G., Zur Assimilation des Harnstoffs durch Hefen und Pilze. (Die deutsche Essigindustrie. 1914. N. 2. p. 16—19.)

Maaß, Zur Frage der Streptokokkendifferenzierung durch kohlehydrathaltige Nährböden. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. H. 8/9. p. 360—364.)

Rosenow, E. C., Transmutations within the Streptococcus-Pneumococcus group (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 1—32. 1 Taf.)

Zikes, Heinrich, Moderne Anschauungen auf dem Gebiete der Reinzucht von Gärungsorganismen. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabrik. Jg. 42. 1913.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Brulé, La stérilisation de l'eau par les rayons ultra-violets et son application en pratique chirurgicale. (Rev. de chir. Année 34. 1914. N. 2. p. 178—180.)

Nahrungsmittel.

Breed, Robert S., The sanitary significance of body cells in milk. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 93—99.)

Luxwolda, W., De bakteriën-flora van het vleesch en de vleeschlymphklieren bij 62 kalveren met septichaemische verschijnselen. (Nederl. Tijdschr. voor Genesk. Bd. 40. 1913. p. 989—1004.)

Rettger, Leo F., The bacteriology of the hen's egg, with special reference to its freedom from microbic invasion. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 39. 1914. N. 23/25. p. 611—624.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.

Malariakrankheiten.

Deppe, L., Intravenöse Sublimatinjektionen bei tropischer Malaria mit latenter Sepsis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 2. p. 51—53.)

Dumolard, Aubry et Granger, M., De l'aortite paludéenne. (Rev. méd. d'Alger. 1913. p. 125. 2 Taf.)

MacGilchrist, A. C., The probable ratio of relapses and fresh infections to the total attacks of malarial fever, and a discussion of quinine dosage. (Indian Journ. med. research. Vol. 1. 1913. N. 2. p. 339—346.)

Orenstein, A., Zur Technik der moskitosicheren Häusereindrahtung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 1. p. 16—21. 2 Fig.)

Trypanosomenkrankheiten.

Cinca, A., Action des abcès de fixation sur la trypanosomiase expérimentale du cobaye et sur son traitement par l'atoxyl. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 1. p. 6—20.)

Leishmaniosen.

Brumpt, E. et **Pedroso, A.,** Recherches epidémiologiques sur la Leishmaniose forestière Americaine dans l'État de São-Paulo (Brésil). (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 752—762.)

Jaunot, A., Infection de la souris avec le virus de la Leishmaniose canine naturelle. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 683—685.)

Laveran, A., Kala-azar méditérranéen et kala-azar indien. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 574—579.)

Lemaire, G., Sergent, E. et **Lhéritier, A.,** Recherches sur la Leishmaniose du chien d'Alger. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 579—581.)

Visentini, Arrigio, La mie ricerche di trasmissione delle Leishmaniosi. (Pathologica. Vol. 5. 1913. N. 122. p. 734.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Beck, C., Das Leedesche Scharlachphänomen. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 22. p. 658.)

Mills, Lloyd, An epidemic of small-pox in Songra, Mexico. (Journ. American med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 2. p. 90—92.)

Roß, Edward Halford, Cell-inclusions in scarlet fever and measles. A suggestion for the preventive treatment of these diseases. (Journ. of State med. Vol. 22. 1914. N. 2. p. 94—98.)

Roueche, H., Traitement et prophylaxie de la rongeole. (Journ. de méd. de Paris. Année 33. 1913. N. 32. p. 441—444.)

Seitz, A., Über sekundäre Appendicitis bei Scharlach. (Frankf. Ztschr. f. Pathol. Bd. 14. 1913. H. 3. p. 470—476. 1 Fig.)

Steinhardt, Edna and **Lambert, Robert A.,** Studies on the cultivation of the virus of vaccinia 2. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 87—92. 2 Fig.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Armstrong, Donald B., The house-fly and diarrheal disease among children. (Journ. American med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 3. p. 200—201.)

Arnould, Epidémie de peste de Phu-Luu (Province de Bac-Ninh) pendant le 1er trimestre de 1913. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 936—945.)

Bahr, P. H., A study of epidemic dysentery in the Fiji Islands with special reference to its epidemiology and treatment. (British med. Journ. 1914. N. 2771. p. 294—296.)

Béros et **Bocquillon,** Epidémie de peste de Nérin et de Gondé (Nouvelle-Calédonie, 1912—1913). (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 927—931.)

Brau, Dysenterie balantidienne en Cochinchine. (Soc. med. chir. de l'Indochine. Vol. 4. 1913. p. 384—387.)

Collin, Epidémie de peste en Nouvelle-Calédonie en 1912. Epidémiologie et prophylaxie. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 910—927.)

Conklin, Coursen Baxter, Typhoid spine. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 4. p. 157—159.)

Doucet, Epidémie de peste en Nouvelle-Calédonie. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 891—901.)

Fargier, Epidémie de peste au Cap Saint-Jacques. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 931—936.)

Greig, E. D. W., An investigation of an epidemic of cholera caused by a carrier. (Indian Journ. med. research. Vol. 1. 1913. N. 1. p. 59—64.)

—, An investigation of cholera convalescents and contacts in India. (Indian Journ. med. research. Vol. 1. 1913. N. 1. p. 65—89. 1 Mappe.)

—, Preliminary note on the occurrence of the Comma bacillus in the urine of cases of cholera. (Indian Journ. med. res. Vol. 1. 1913. N. 1. p. 90—91.)

de Jong, D. A., Les relations des inféctions paratyphiques de l'homme et des animaux. (Rev. gén. de méd. vétér. Vol. 22. 1913. N. 255—256. p. 117—123.)

Leboeuf, Epidémie de peste en Nouvelle Calédonie en 1912. Travaux de laboratoire. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 901—910.)

Meyer, F., Der Unterleibstyphus und seine Komplikationen in der deutschen Armee während der Jahre 1873—1910. (Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 27. 1914. H. 3. p. 359—388.)

Moon, Virgil R., Observations on antibody formation in typhoid. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 56—60.)

Moriyasu, The amoebic dysentery in Korea and its blood changes. (Sei-I-Kwai Med. Journ. Vol. 32. 1913. N. 9. p. 115.)

Mühlmann, M., Zur Ätiologie und Pathogenese der dysenterischen Leberabszesse. (Beitr. z. pathol. Anat. Bd. 57. 1914. H. 3. p. 551—572.)

Orticoni, A., La dysenterie amibienne et la chlorhydrate d'emétine. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 9. p. 609—612.)

Orticoni et **Sartory, A.,** Le choléra. (Gaz. des hôpit. civils et milit. Vol. 86. 1913. N. 116. p. 1805—1813; N. 118. p. 1853—1859.)

Wagner, Jerome, Report of cases of amoebic dysentery treated with emetine. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 5. p. 190—194.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

Churchman, John W., Cutaneous manifestations of septicemia. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 146. 1914. N. 6. p. 833—836. 1 Taf.)

Marie, A., Activation de la toxine tétanique. (Ann. de l'inst. Pasteur. Année 28. 1914. N. 1. p. 1—5.)

Mohler, J. R. and **Eichhorn, A.,** Immunization tests in tetanus. (28th ann. Rep. of the Bureau of animal industry f. the year 1911. Washington 1913. p. 185—194.)

Negus, V. E., A case of acute tetanus with recovery. (Lancet 1914. Vol. 1. N. 5. p. 308—309.)

Sakai, S., Meningokokkenseptikämie ohne Meningitis. (Mitt. a d. med. Fak. d. K. Univ. Tokyo. Bd. 10. 1913. H. 3. p. 335—371. 5 Taf.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

Bergman, A. M., Nagra lakttagelser rörande kronisk, specifik terminflammation, paratuberkulos, hos nötkreatur, särskilt med avseende pu dess förekomst i Sverige. (Skandinav. veterin-Tidskrift. Jg. 3. 1913. H. 8. p. 203—216.)

Berry, Jane L., Tubercle bacilli in the blood. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 162—175.)

Best, Serodiagnostik auf Lues. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 30. p. 889—892.)

Bosanquet, W. Cecil, A lecture on tuberculosis as an infective disease. (Lancet 1914. Vol. 1. N. 5. p. 289—294.)

d'Este Emery, W., An address on the pathology of syphilis, especially in its bearing on treatment. (Lancet 1914. Vol. 1. N. 1. p. 223—230.)

Heckenroth, F. et **Blanchard, M.,** Deux procédés simples de diagnostic de la syphilis aux Colonies. L'encre de Burri pour la recherche des Tréponèmes et la méthode de Lévaditi-Latapie pour le sérodiagnostic. (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 1014—1017.)

Jamieson, W. R., A case of maculotubercular leprosy. (Journ. American med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 1. p. 36. 1 Fig.)

Juergensohn, A., Über den Wert der quantitativen Tuberkulosediagnostik und -Therapie. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1914. H. 3. p. 301—309.)

Knoll, W., Die „Skrofulosen" der Züricher Heilstätte von 1885—1911. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1914. H. 3. p. 359—407.)

Knopf, S. Adolphus, The occupations of afebrile tuberculous patients. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 4. p. 139—143.)

Kögel, H., Sekundär- und Mischinfektion bei Lungentuberkulose. Übersichtsref. (Internat. Centralbl. f. Tub.-Forsch. Jg. 7. 1913. N. 7. p. 369—383.)

Leckie, A. J. Bruce, The percutaneous tuberculin reaction. Observations on 400 cases. Lancet 1914. Vol. 1. N. 5. p. 305—306.)

Liebe, Georg, Die Ansteckungsgefahr der Lungentuberkulose. (Klin.-therapeut. Wochenschr. Jg. 20. 1913. p. 106—109.)

Marrable, Harold T., Tuberculosis in Persia and its treatment by Kochs tuberculin. (Dublin Journ. of med. Sc. Vol. 137. 1914. N. 505. p. 1—19.)

Matzdorf, Karl, Die Röntgendiagnose der Miliartuberkulose. Diss. med. Marburg 1913. 8°.

Nichols, Henry J., The relation of experimental syphilis to eugenics. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 5. p. 188—190.)

Riether, Gustav, Syphilis und Findelanstalt. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 3. p. 112—115.)

Rohmer, P., Die kindliche Tuberkulose im Lichte neuerer Forschung. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 28. p. 829—836. 2 Fig.)

Sakorraphos, La morphine stimule les phtisiques. (Internat. Centralbl. f. Tub.-Forsch. Jg. 7. 1913. N. 3. p. 129—130.)

Salomon, Oskar, Nasenersatz bei Lupus vulgaris. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 6. p. 242.)

Scherschmidt, Tuberkulose. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 2. p. 60.)

Stern, Karl, Über ungewöhnlich lange Latenz der Syphilis und über die Prognose der Erkrankung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 7. p. 327—329.)

Vollmer, Paul, Die Tuberkulose im schulpflichtigen Alter und ihre Bekämpfung. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1914. H. 3. p. 311—347.)

Weiß, M., Über das Blutbild und seine Beziehungen zur Prognose und Therapie der Lungentuberkulose. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 4. p. 146—148.)

West, H. O., A co-ordinated tuberculosis scheme. (Journ. of State med. Vol. 22. 1914. N. 2. p. 65—78.)

Wiedenmann, Theodor, Die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft nach dem Material der Gießener Frauenklinik. Diss. med. Gießen 1914. 8°.

Wilson, A. Read, Parasyphilis of the nervous system, with special reference to some of its rarer manifestations. (Guys Hospital Rep. Vol. 67. 1913. p. 205—263.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Zweig, V. und Gerson, D., Zur Serodiagnostik der Tuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1914. H. 3. p. 279—299.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Nager, F. R., Zur Kenntnis der Influenzataubheit. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 70. 1914. H. 1/2. p. 102—120. 2 Taf.)

Schneider, Walther, Blutuntersuchungen bei Keuchhusten. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1913. N. 6. p. 303—305.)

Schröder, Ein Fall von labyrinthogener Cerebrospinalmeningitis mit eigenartigem Verlauf durch Influenzabazillen. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 70. 1914. H. 1/2. p. 27—31.)

Thacher, John S., Unresolved pneumonia. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 1. p. 7—9.)

Verdier, Une épidémie de grippe infectieuse, pendant l'année 1903, dans la région du Labé (Guinée française). (Ann. d'hyg. et de méd. colon. T. 60. 1914. N. 4. p. 1033—1045.)

Pellagra, Beri-beri.

Heiser, Victor G., Beri-beri. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 5. p. 186—188.)

Huzar, W., Ätiologie der Pellagra im Lichte neuerer Forschungen. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 6. p. 217—224.)

Siler, J. F., Garrison, P. E. and MacNeal, W. J., Pellagra. (Journ. American med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 1. p. 8—12.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Grieves, Clarence J., Dental periapical infections as the cause of systemic disease. (Dental Cosmos. Vol. 56. 1914. N. 1. p. 52—64.)

Lindner, Ludwig, Ein Fall von Tuberkulose der platten Schädelknochen mit Kompression des Gehirns durch tuberkulöse Granulationen. Diss. med. Erlangen 1914. 8°.

Rodenwaldt, Ernst, Kryptogenetische Muskelabszesse in den Tropen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 2. p. 41—50.)

Welz, A., Ostitis fibrosa nach Typhus abdominalis. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 6. p. 274—276. 4 Fig.)

Nervensystem.

Aaser, Einar, Eine Poliomyelitisepidemie im Frühjahr 1912 in Lindaas, Norwegen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 6. p. 246—248.)

Dubois, Phebe L., Neal, Josephine B. and Zingher, A., Experimental studies in poliomyelitis. (Journ. American med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 1. p. 19—20.)

Kling, Carl und Pettersson, Alfred, Keimträger bei Kinderlähmung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 7. p. 320—322. 4 Fig.)

van Loon, F. H., Het voorkomen der ziekte van Heine-Medin in het Noorden vans ons land. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 1. Helft. N. 6. p. 387—392.)

Marie, Auguste, Sur les aliénations mentales d'origine syphilitique et parasyphilitique (Suite). (Arch. de Neurol. Sér. 12. Vol. 1. Année 36. 1914. p. 10—33.)

Winslow, C. E. A., An insect-borne disease-infant paralysis. (American Museum Journ. Vol. 13. 1913. N. 5. p. 229—235. 4 Fig.)

Sinnesorgane.

Davids, Herm., Weitere Mitteilungen über die metastatische Konjunktivitis bei Gonorrhoikern. (Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 87. 1914. H. 1. p. 160—173.)

Hirsch, Caesar, Zur Geschichte der Influenzabazillen im Ohr. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 70. 1914. H. 1/2. p. 12—18.)

Kirchner, Karl, Blutung aus einem Zweige der Arteria meningea media bei Paukenhöhlentuberkulose. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 70. 1914. H. 1/2. p. 85—91. 1 Fig.)

Voß, O., Zur Ätiologie der Erkrankungen des inneren Ohres bei Parotitis epidemica. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 70. 1914. H. 1/2. p. 58—72.)

Zirkulationsorgane.

Wegner, Richard N., Zur Kasuistik der Streptokokkenendokarditiden. Ein bemerkenswerter Fall von Mikrokokkenendokarditis, hervorgerufen durch einen Angehörigen der Micrococcus catarrhalis-Gruppe: Micrococcus flavus. Diss. med. München 1914. 8°.

Atmungsorgane.

Brunet, Angine à meningocoques. (Arch. de méd. et pharm. nav. T. 101. 1914. N. 1. p. 56—62.)

Küffner, Hans, Klinische Beiträge zur Pathologie und Therapie des Pleuraempyems im Kindesalter. Diss. med. Erlangen 1914. 8°.

Tedesko, Fritz, Angina als Eingangspforte pyogener Infektionen. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 1. p. 82—86.)

Verdauungsorgane.

Davis, David John, The actinomyces-like granules in tonsils. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 144—158. 7 Fig.)

Medalla, Leon S., The use of bacterial vaccines in acute septic conditions of the oral cavity met with by the dentist. (Dental Cosmos. Vol. 56. 1914. N. 1. p. 12—20.)

Saundby, Robert, Syphilitis paralysis of the oesophagus. (British med. Journ. 1914. N. 2770. p. 239—240.)

Schwartz, Louis H., Bacillus lactis bulgaricus in infantile gastroenteritis. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 4. p. 159.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Fowler, H. A., Closed tuberculous pyonephrosis. (Journ. American med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 1. p. 12—15.)

Fraenkel, Eug., Über die Wirkung des sog. Gasbazillus an dem weiblichen Genitalapparat. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 16. p. 485—492.)

Goodman, A. L., Tuberculosis of the testicle. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 4. p. 146—149.)

Prendergast, Francis A., Effect of typhoid vaccine on sugar output in diabetes. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 1. p. 18.)

Stolz, Max, Die Beziehungen der akuten Infektionskrankheiten zu den weiblichen Geschlechtsorganen. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 18. p. 541—547; N. 19. p. 569—575.)

Taylor, Adrian S., Elephantiasis of scrotum. (China med. Journ. Vol. 27. 1913. N. 6. p. 388—390. 3 Fig.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Brunetière, La filaire de l'œil (Filaria loa) peut-elle déterminer des complications cérébrales? (Gaz. hebdomad. d. Sc. méd. de Bordeaux. Vol. 34. 1913. N. 30. p. 351—353.)

Ortner, Norbert, Leberabszeß und Leberechinokokkus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 1. p. 21—27.)

Rein, Oskar, Cysticercus racemosus fossae Sylvii. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 7. p. 329—332. 1 Fig.)

Wilke, Karl, Beiträge zur Statistik der Skabies. Diss. med. Leipzig 1913. 8°.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Bureau, Offreau et Fontaine, Deux cas de rage chez les équidés. (Rev. gén. de med. vétér. T. 22. 1913. N. 255/256. p. 123—126.)

Noguchi, H., Contribution to the cultivation of the parasite of rabies. (Journ. of exper. med. Vol. 18. 1913. N. 3. p. 314—316.)

Wesson, Miley B., Clinical report of a case of rabies treated with neosalvarsan and quinin. (Journ. American med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 3. p. 204.)

Milzbrand.

Jaenisch, Hans, Beitrag zum Nachweis von Milzbrand. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1913. N. 6. p. 305—306.)

Rotz.

Schultz, C. H., Observations on the clinical diagnosis of glanders. (Philippine agric. Rev. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 380—385.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Archibald, R. G., Aspergillosis in the sudan ostrich. (Journ. of compar. pathol. a. ther. Vol. 26. 1913. N. 2. p. 171—173.)

Pinoy, E., Actinomyces et mycétomes (Fin). (Bull. de l'inst. Pasteur. Année 11. 1913. N. 22. p. 977—984. 12 Fig.)

Maul- und Klauenseuche.

Pieper, C., Ein sehr einfaches und billiges aber wirksames Mittel gegen die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche. (Dtsche landw. Tierzucht. 1914. N. 5. p. 50—51.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Carpano, Matteo, Piroplasmosis equina. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 1. p. 13—41. 3 Taf.)

Ferry, N. S., Studies on the etiology of equine influenza. (American veter. Rev. Vol. 63. 1913. N. 6. p. 589—603.)

Harber, A. F., Epizootic lymphangitis and its treatment. (The veter. Journ. Vol. 69. 1913. N. 459. p. 408—414.)

Havner, H. H., Tetanus in a stear. (American veter. Rev. Vol. 43. 1913. N. 5. p. 532—534.)

Joest, E., Zwei Fälle von käsiger Staphylokokkenmetritis beim Schwein. (Ber. üb. d. tierärztl. Hochschule Dresden f. d. Jahr 1912. N. F. Bd. 7. 1913. p. 93—95.)

—, Ein weiterer Fall von Pyogenes-Endokarditis beim Rinde. (Ber. üb. d. tierärztl. Hochschule Dresden f. d. J. 1912. N. F. Bd. 7. 1913. p. 101—102.)

Pesadori, G. E., Contributo allo studio delle necrobacillosi. Su di una forma epizootica delle capra. (La Clinica veter. Anno 36. 1913. N. 18. p. 816—819.)

Rips, Nachkrankheiten der Brustseuche trotz Salvarsanbehandlung. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. H. 8/9. p. 368—371.)

Schmitz, E., Bacterium enteritidis Gärtner- und Paratyphus B-Infektionen bei Schlachttieren und ihre Bedeutung für die Ätiologie der Fleischvergiftungen. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1913. H. 7. p. 145—149; H. 8. p. 180—184; H. 9. p. 203—210.)

Schober, Zur Benennung der infektiösen Pferdekrankheiten. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 34. p. 543.)

Udall, D. H., A report on the outbreak of cerebro-spinal-meningitis (encephalitis) in horses in Kausas and Nebraska in 1912. (The Cornell Veterinarian June 1913. p. 17—43.)

Wettengl, F., Influenza pectoralis: Beobachtungen über ihr Auftreten und ihre Behandlung mit Neosalvarsan und Atoxyl. (Tierärztl. Centralbl. Jg. 36. 1913. N. 19. p. 285—293.)

Williams, A. J., Notes on an outbreak of horse sickness, connected with the presence of a lyperosia as a possible transmitter. (The veter. Journ. Vol. 69. 1913. N. 458. p. 382—386.)

Zeiß, Heinz, Über einige bei Tierkrankheiten gefundene Erreger aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie und der Coligruppe. (Kanarienvogelseuche, tuberkuloseähnlicher Abszeß bei Kaninchen, Keratitis und Konjunktivitis bei Meerschweinchen, Coliseptikämie bei Hühnern. (Arch. f. Hyg. Bd. 82. 1914. H. 1. p. 1–32.)

Tuberkulose.

Himmelberger, L. R., Studies in avian tuberculosis. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1 Orig. Bd. 73. 1914. H. 1. p. 1—11. 1 Taf.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Ceurea, J., Nematoden aus dem Pharynx und Ösophagus des Haushuhnes. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 1. p. 49–60. 2 Taf.)

Stefko, W., La filariose des oiseaux de la Russie Centrale. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 592—594.)

Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Dudtschenko, J. S., Beiträge zur Frage der Eosinophilie. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 1. p. 72—74. 2 Fig.)

Horder, Thomas J., Vaccines from the standpoint of the physician. (Lancet 1914. Vol. 1. N. 5. p. 310—313.)

Rolleston, H. D., Vaccines from the standpoint of the physician. (Lancet 1914. Vol. 1. N. 6. p. 378—379.)

Desinfektion.

Desinfektionswesen mit der Desinfektionsordnung der Stadt Wien. (Ber. d. Wiener Stadtphysikates 1907—1910. Wien 1913. p. 179—210.)

Gößl, Josef, Zur Kenntnis der lipoidlösenden Desinfektionsmittel. (Zur Theorie der Desinfektion. 2.) (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chem. Bd. 88. 1913. H. 2. p. 103—108.)

Ker, Claude B., Isolation and quarantine periods in the more common infections diseases. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 12. 1914. N. 1. p. 6—25.)

Langfeldt, Der Kristallalkohol als Desinfektionsmittel. (Der Frauenarzt. Jg. 28. 1913. H. 10. p. 438—439.)

Liermann, W., Moderne Wundbehandlung und erste Wundversorgung. (Centralbl. f. Gewerbehyg. Jg. 1. 1913. H. 3. p. 121—131.)

Wehmer, C., Versuche über die hemmende Wirkung von Giften auf Mikroorganismen. IV. Wirkung von Fluorverbindungen auf Hausschwamm, Schimmelbildung, Fäulnis und Gärung. (Chemiker-Ztg. 1914. N. 11. p. 114; N. 12. p. 122.)

Tuberkulose.

Amtmann, S., Die Kreosottherapie bei Tuberkulose unter besonderer Berücksichtigung des Sulfosotsirup „Roche". (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 29. p. 863—865.)

Effler, Die Tuberkulosebekämpfung im Säuglingsalter. Erfolge, Mittel und Aufsichten. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 7. p. 341—343.)

Güterbock, Robert, Die natürlichen Grenzen der Tuberkulinbehandlung. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 51. p. 1573—1576.)

Hörder, Alexander, Röntgentherapie der Tuberkulose. (Kritisches Referat.) (Ztschr. f. Röntgenk. Bd. 15. 1913. H. 10. p. 301—312.)

Kaufmann, K., Zur Technik des künstlichen Pneumothorax. (Internat. Centralbl. f. Tub.-Forsch. Jg. 7. 1913. N. 6. p. 320—324.)

Lapham, Mary E., Field-work in tuberculosis. (Journ. American med. assoc. Vol. 72. 1914. N. 2. p. 122—125.)

Moeller, A., Beitrag zur Frage der Immunisierung und Behandlung der menschlichen Tuberkulose mit lebenden Kaltblütertuberkelbazillen. (Klin.-ther. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 6. p. 161—164.)

Real, C., Künstlicher Pneumothorax während der Schwangerschaft. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1914. H. 3. p. 349—357.)

Ulrich, H., Die ambulante Behandlung der Lungentuberkulose mit Tuberkulin. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 7. p. 193—198.)

Weiermiller, R., Neuere Erfahrungen mit dem Pantopan „Roche". (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 16. p. 492—496.)

Weiß, M., Über die Beeinflussung tuberkulöser Prozesse durch Jodtherapie. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 50. p. 1544—1546.)

Syphilis.

Burrows, Elliott C., Uses and abuses of salvarsan and mercury in syphilis. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 1. p. 16—18.)

Hough, William H., Intraspinous injection of salvarsanized serum in the treatment of syphilis of the nervous system, including tabes and paresis. (Journ. American med. assoc. Vol. 72. 1914. N. 3. p. 183—187.)

Kohrs, Theodor, Über einen weiteren Todesfall an akuter Enzephalitis nach Salvarsaninjektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 7. p. 368—369.)

McCaskey, G. W., The autoserosalvarsan treatment of syphilis of the central nervous system. (Journ. American med. assoc. Vol. 72. 1914. N. 3. p. 187—189.)

Andere Infektionskrankheiten.

Bizard, Sur l'emploi de l'émetine dans le traitement de la dysenterie amibienne et de l'hépatite. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 564—567.)

Börnstein, Zur Malariabekämpfung durch moskitolarvenfeindliche Fische im Bismarckarchipel. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 1. p. 21—26.)

Brem, Walter V., Treatment of tetanus by the „rational" method of Ashhurst and John. (Journ. American med. assoc. Vol. 72. 1914. N. 3. p. 191—193.)

Bromberger, Über Schutz- und Heilimpfung bei Brustseuche. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 33. p. 591.)

Canavan, M. M., Third note on the persistence of agglutinins for Bacillus dysentericae in the Danvers Hospital cases. (Boston med. a. surg. Journ. Vol. 149. 1913. N. 18. p. 643—645.)

Carini, A., O chlorhydrato de Emetina no tratamento da dysenteria e da hepatite amebianas. (Annaes Paulistas de med. e chir. Vol. 1. 1913. N. 3. p. 75—81.)

Deutschmann, Franz, Über die geringe Anaphylaxiegefahr bei Verwendung von Deutschmann-Serum E. (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 42. p. 1274—1280.)

Giemsa, G., Über die weitere Vervollkommnung des Mückensprayverfahrens (Konspersionsmethode). Vorl. Mitt. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 1. p. 26—29.)

Grothusen, Salvarsanbehandlung bei Frambösie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 2. p. 67.)

Kelly, L. J., The treatment of tetanus in the horse. (The veter. Journ. Vol. 69. 1913. N. 459. p. 425—426.)

Kimball, V. G., Phenol in treatment of tetanus. (American veter. Rev. Vol. 43. 1913. N. 5. p. 508—513.)

Konew, D., Zur Frage der Schutzimpfung gegen die infektiöse Pleuropneumonie (Brustseuche) des Pferdes. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 33. p. 589—591.)

Lorscheid, Neue Erfahrungen in der Behandlung des Starrkrampfes. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 37. p. 593—594.)

Lyons, Randolph, Emetine hydrochlorid in the treatment of amebic dysentery. (New Orleans med. a. surg. Journ. Vol. 66. 1913. N. 4. p. 278—282.)

Mello, N., L'auto-sieroterapia nel trattamento delle pleuriti essudative. (Il moderno Zooiatro. Anno 2. 1913. N. 8. p. 303—316.)

Petsch, Zusammenfassender Bericht über Salvarsanbehandlung brustseuchekranker Pferde der preuß. Armee im 1. Quartal 1913. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. H. 10. p. 439—441.)

Poelchau, G., Über die Notwendigkeit der Bekämpfung der Masern durch die Schule (Klin.-therap. Wochenschr. Jg. 20. 1913. N. 27. p. 805—811; N. 28. p. 837—840.)

Rodet, A., Lutte contre la fièvre typhoide par les moyens specifiques; serum antityphique. (Journ. of State med. Vol. 22. 1914. N. 2. p. 79—85.)

Rogers, Leonard, The bactericidal action of organic silver salts and other antiseptics on the dysentery bacillus. (Indian Journ. med. res. Vol. 1. 1913. N. 2. p. 263—269.)

Russell, Frederick F., Antityphoid vaccination. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 146. 1913. N. 6. p. 803—833.)

Samarani, F., Esperienze di batterioterapia lattica nella profilassi delle malattie infettive d'origine intestinale dei bovini. (La clinica veter. Anno 36. 1913. N. 12. p. 659—662.)

Schumann, P., Über Versuche mit dem Dr. Spillmannschen Verfahren gegen den ansteckenden Scheidenkatarrh. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 32. p. 513—516.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.
Bd. 61. No. 6.

Ausgegeben am 11. April 1914.

Zoonosen und Tierkrankheiten.

Schlegel, Milzbrand bei Schweinen. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. S. 726, 746, 761, 777 u. 797.)

Nach einem ausführlichen Literaturbericht geht Verf. auf die von ihm beobachteten 15 Fälle von Milzbrand bei Schweinen über.

Nur neun Tiere konnten als klinisch erkrankt bezeichnet werden. Die Krankheit verlief zumeist unter dem Bilde geringgradiger Störungen des Allgemeinbefindens, die oft erst kurz vor der notwendig werdenden Schlachtung bemerkt wurden. Nicht selten tritt dauernde Heilung ein. Dagegen ist die sogenannte Anthraxbräune an dem Unvermögen zu schlucken, an der Atemnot und an den ödematösen Anschwellungen im Bereiche der unteren Halsfläche erkennbar.

Es folgt sodann eine sehr genaue Darstellung des erhobenen pathologisch-anatomischen Befundes, woran sich die Resultate der mikroskopischen Untersuchung, der Reinzüchtung und des Tierexperiments anschließen. Die Ergebnisse der serologischen Prüfung können dahin zusammengefaßt werden, daß der Nachweis nach dem Ascolischen Verfahren regelmäßig auch bei weit fortgeschrittener Fäulnis der Organe gelang. Nur bei den nekrotisch-käsig veränderten Lymphdrüsen war die Präzipitinreaktion undeutlich (dünne Ringbildung) und trat erst nach mehreren Stunden ein.

In seinen weiteren Ausführungen bespricht der Autor die Frage vom lokalen und generalisierten Milzbrand und die daraus sich ergebenden Folgerungen in sanitätspolizeilicher Hinsicht. Verf. betont, daß die größte Vorsicht bei Beurteilung des Fleisches nach Feststellung scheinbar lokalen Milzbrandes notwendig sei. Bei wirklich lokalem Milzbrande jedoch kann einem Verkauf des Fleisches im sterilisierten Zustande („bedingt tauglich") das Wort geredet werden. Nachdem Verf. noch die Pathogenese der Krankheit einer Betrachtung unterzogen hat, folgt zum Schlusse eine genaue Darstellung der Kasuistik. Carl (Karlsruhe).

Lesage, J. et Pommier, G., Charbon symptomatique des brebis après l'agnelage. (Rec. de Méd. vétér. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 215.)

Beschreibung mehrerer Milzbrandfälle, die bei Merinoschafen im Anschluß an den Geburtsakt auftraten. Kallert (Berlin).

Zwick, W., Beitrag zur Kenntnis des chronischen Milzbrandes. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 91.)

Von 66 mit Milzbrandkulturmaterial subkutan infizierten Ratten starben insgesamt 27 an Milzbrand, und zwar innerhalb der ersten 8 Tage nach der Impfung 16 Tiere, die übrigen innerhalb von 16 bis 38 Tagen. Unterschiede im Verhalten von weißen, grauen und bunten Ratten gegenüber der Milzbrandinfektion traten nicht hervor. Die an chronischem Milzbrand eingegangenen Ratten zeigten an der Impfstelle teils Blutungen sowie sulzig infiltriertes Narbengewebe, teils linsen- bis haselnußgroße Abszesse. Die geschwollenen korrespondierenden Lymphknoten enthielten zuweilen Abszesse oder nekrotische Herde. Die Leber war vergrößert und zumeist mit unzähligen miliaren und submiliaren grauweißen nekrotischen Herdchen durchsetzt. Solche Herdchen beherbergten auch öfters die mehr oder weniger stark geschwollene Milz sowie die Rindenschicht der Nieren. Im übrigen fand sich in der Regel eine diffuse Rötung und Schwellung der Darmschleimhaut vor. Eine größere Zahl der Ratten war mit Ikterus behaftet. Die Harnblase war öfters prall gespannt und mit blutig gefärbtem Harn gefüllt. Bei sämtlichen an chronischem Milzbrand verendeten Ratten konnten die Milzbrandbazillen im Herzblut und in den verschiedenen inneren Organen sowie an der Impfstelle kulturell leicht nachgewiesen werden. In den inneren Organen von überlebenden, anscheinend gesund gebliebenen Ratten, die 20—72 Tage nach der künstlichen Infektion getötet wurden, ließen sich, abgesehen von einem Falle, Milzbrandbazillen weder kulturell noch mittels der Ascoliprobe nachweisen. An der Impfstelle fanden sie sich dagegen in jedem Falle vor. — Von 24 mit Milzbrandkulturmaterial gefütterten Ratten starben nur 2 an Milzbrand am 28. bzw. 29. Tage nach Beginn der Fütterung. Der pathologisch-anatomische Befund deckte sich im allgemeinen mit dem der subkutan infizierten Tiere.

Des weiteren teilt Verf. 2 interessante Fälle von chronischem Schweinemilzbrand mit. Von einer Schweinemästerei wurden Organe eines Schweines übersandt mit der Angabe, daß in diesem Schweinebestande früher Schweinepest und in letzter Zeit Abortus sowie eine ihrem Wesen nach unbekannte Krankheit um sich gegriffen haben. In den aus Milz und Niere, ganz besonders aber in den aus Leber dieses Schweines angelegten Kulturplatten gingen Milzbrandkolonien auf. An der Leber war makroskopisch außer Stauungserscheinungen lediglich ein geringgradiger Ikterus wahrzunehmen gewesen. — Bei einem anderen Schweine, das zu Tuberkuloseversuchen gedient und während des Lebens keinerlei Krankheitserscheinungen gezeigt hatte, wurde nach der Schlachtung eine Hepatitis chronica multiplex festgestellt. In Plattenkulturen, die aus der Leber angelegt wurden, gingen typische Milzbrandkolonien auf. Die reingezüchteten Milzbrandbazillen waren für Mäuse virulent.

Zum Beweise dafür, daß Milzbrandkolonien auf der Agarplatte nicht stets das bekannte medusenhauptähnliche Aussehen zeigen müssen, führt Verf. einen Fall an, in dem aus Organmateriale einer Ratte grauweiße, schleimige, glänzende, runde, undurchsichtige, scharf berandete Kolonien aufgingen, an denen selbst bei schwacher Vergrößerung die bekannten haarlockenähnlichen, peripheriewärts in einzelne Fäden sich auflösenden Stränge vollständig vermißt wurden. Die Virulenz dieses Stammes war vermindert; er tötete weiße Mäuse erst nach 3—4, in einigen Fällen erst nach 8 Tagen.

Zeller (Züllchow).

Stern, Milzbrandkeime im Fischmehl und Fische als Milzbrandbazillenträger. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 43. S. 765.)

Mießner und Lütje haben nachgewiesen, daß in mit milzbrandbazillenhaltigem Fleische gefütterten Fischen (Schleien) und bei Aufenthalt derselben in bazillenhaltigem Wasser sich die Bazillen 4—7 Tage hielten und virulent blieben. Verf. wirft die Frage auf, ob diesen Versuchen ein praktischer Wert beizumessen sei. Verf. glaubt diese Frage in verneinendem Sinne beantworten zu dürfen, da die natürlichen Verhältnisse ganz anders geartet sind, wie bei dem angegebenen Laboratoriumsversuche.

Die ganze Angelegenheit hat deshalb praktische Bedeutung, weil in Fischmehl, das in größerem Maßstabe als Tierfutter verwendet wird, schon Milzbrandbazillen nachgewiesen wurden. Verf. sucht diese Tatsache auf andere Weise zu erklären, und zwar zunächst mit Mießner durch die Möglichkeit einer Vermischung des Fischmehls mit Fleischmehl, hergestellt aus Milzbrandkadavern. In zweiter Linie käme eine Übertragung des Erregers durch gebrauchte und infizierte Säcke, die namentlich im Auslande zur Verwendung gelangen, in Betracht. Weiterhin erscheint dem Verf. die Tatsache von Wichtigkeit, daß im sogenannten Kadavermehl und im Knochenmehl ebenfalls Milzbrandkeime vorkommen können, und endlich weist er darauf hin, daß auch das aus Walfischen hergestellte Fleischmehl vielleicht von mit Milzbrand behafteten Tieren stammen könne.

Carl (Karlsruhe).

Woloschin, A. D., Zur Morphologie und Biologie des Milzbrandbazillus im tierischen Organismus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 312.)

Die Bazillen versehen sich im tierischen Organismus sehr früh mit Kapseln, welche eine Modifikation der peripherischen Schicht des Ektoplasmas darstellen. Die Kapselbildung beginnt mit Aufquellung dieser Schicht und darauffolgender sukzessiver Modifikation derselben in Kapselsubstanz. Die zahlreichen Ektoplasmastreifen, welche die Kapsel durchkreuzen, schaffen eine widerstandsfähigere Lage für das Schleimgebilde, in dem zahlreiche Sporen reifen. Nachdem sie ihre vollständige Entwicklung erreicht, beginnt die Kapsel, welche sämtliche Eigenschaften eines Sporangiums besitzt, zu zerfallen und führt somit zur Massendissemination im infizierten Organismus. Diejenigen zahlreichen Keime, die zunächst an der Impfstelle auftreten und dann in das Blut übergehen, finden Unterstützung in der zerfallenen Kapselsubstanz, welche sich um die neugebildete Kette herum in Form einer sog. Leerkapsel formiert. Hier gehen die Reifung der Sporen und die Bildung der Stäbchen dritter Generation vor sich. Die leeren Kapseln erscheinen gleichfalls zu Beginn der Infektion und dienen als Bett für die wachsenden widerstandsfähigen Sporen zum Zwecke einer besseren Ernährung derselben. Bei der Bildung des Tierbazillus ist die ganze Spore an der Entwicklung des jungen Gliedes beteiligt, was durch die günstigen Ernährungsverhältnisse erklärt werden muß, welche mit den osmotischen Eigenschaften der zerfallenen Kapselsubstanz im Zusammenhange stehen. Nach dem Tode des Tieres geht diese Substanz endgültig in Zerfall über, was sich vor allem an der Entwicklung der Sporen bemerkbar macht, in denen nur der widerstandsfähigere Teil, nämlich der Zentralkern, zu einem feinen Stäbchen auswächst. Im weiteren Verlaufe mehren sich diese Bazillen, welche sämtliche Eigenschaften von Kulturbazillen aufweisen, durch Teilung. Dadurch unterscheiden sich die Tierbazillen von den Kulturbazillen.

Dieterlen (Mergentheim).

Isabolinsky, M., Über den diagnostischen Wert der Präzipitationsreaktion nach Ascoli bei Milzbrand. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 466.)

Verf. hat 82 Proben eingesandten, milzbrandverdächtigen Untersuchungsmaterials gleichzeitig bakterioskopisch, bakteriologisch und mittels der Ascolischen Thermoreaktion geprüft. In 33 Fällen war das Ergebnis aller drei Untersuchungsmethoden gleichmäßig positiv, in 44 gleichmäßig negativ. In 5 Fällen, in denen es sich um stark verfaultes Material handelte, ergab lediglich die Ascolische Reaktion einen positiven Ausschlag, während die gleichzeitig vorgenommene bakterioskopische und bakteriologische Untersuchung negativ ausfiel. Auf Grund seiner Ergebnisse möchte Verf. der Ascolischen Reaktion den ersten Platz in der Reihe der Untersuchungsmethoden zur Feststellung der Milzbranddiagnose einräumen.

Zeller (Züllchow).

Rickmann, Die Wertbemessung und Verwendung der Antikörper des Bacillus anthracis. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1914. No. 1. S. 1 u. No. 2. S. 18.)

1. Die Thermo-Präzipitin-Reaktion ist sowohl in der Human- als Veterinärmedizin ein wertvolles Hilfsmittel bei der Stellung der Diagnose Milzbrand intra vitam und post mortem.

Das präzipitierende Milzbrandserum kann in exakter Weise auf seinen Gehalt an Präzipitin gegen ein Milzbrandbazillenextrakt geprüft werden. Die Prüfung ist im Interesse der Gleich- und Hochwertigkeit der im Verkehre befindlichen Sera zu fordern.

2. Das Milzbrandimmunserum kann unter Zugrundelegung eines Standardserums an Meerschweinchen zahlenmäßig auf seinen Gehalt an Immunstoffen geprüft werden. Deshalb erscheint die berechtigte Forderung nach allgemeiner Prüfung desselben erfüllbar.

Das Milzbrandimmunserum ist zur Heilung von menschlichen und tierischen Milzbranderkrankungen geeignet. Selbst schwere Fälle sind heilbar.

Das Milzbrandimmunserum ist für Notimpfungen zwecks Verleihung einer passiven Immunität brauchbar.

Für die Serovaccination kann durch die exakte Prüfung von Serum und Kultur das Verhältnis zwischen beiden Komponenten derart festgestellt werden, daß das Zustandekommen eines möglichst kräftigen aktiven Impfschutzes ohne besondere Gefahren für Impflinge gewährleistet ist. Bei ausnahmsweise schweren Fällen von Impfmilzbrand sind Verluste durch rechtzeitige Heilimpfung mit Sicherheit zu verhüten. Carl (Karlsruhe).

Stein, Zur Kenntnis des chronischen Rotzes der Haut und der Gelenke. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 116. 1913. S. 804.)

Ein 23jähriger Mann erkrankte ohne nachweisbare Ursache an multiplen serpiginösen Hautgeschwüren beider Unterschenkel, denen sich in der Folgezeit Eiterungen im tiefen Unterhautzellgewebe, Osteoperiostitiden an einzelnen Röhrenknochen und Gelenkempyeme in beiden Knie- und Sprunggelenken anschlossen. Der Tod erfolgte schließlich an Amyloidentartung der Nieren und des Darmes unter den Symptomen einer schweren Septikopyämie. Aus dem Gelenkeiter wurde ein Rotzbazillenstamm isoliert, der, in seinem morphologischen und kulturellen Verhalten und im Agglutinationsversuch typisch, nach Verimpfung in eine Hauttasche beim Versuchstiere dasselbe Krankheitsbild (serpiginöse Ulzera der Haut und multiple Gelenkeiterungen) hervorrief. Es scheint also chronische Formen des Rotzes zu geben, die die inneren Organe und Schleimhäute frei lassen und in erster Linie Haut und Gelenke befallen. Das Tierexperiment zeigt, daß diese Polyarthritis malleosa durch eine „arthrotrope Varietät“ des Bacillus mallei verursacht werden dürfte. Hetsch (Hannover).

Holterbach, H., Hilfsmittel zur Rotzdiagnose in der Praxis. (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 38. 1913. S. 507.)

Verf. gibt einen Überblick über die älteren und neueren Methoden, die zur Feststellung des Rotzes in der Praxis geeignet erscheinen: Autoinokulation, Exstirpation und Untersuchung der Submaxillaris, Impfung von Meerschweinchen und die Malleinimpfung.

Kallert (Berlin).

Stranigg, H., Zur Diagnose des Rotzes durch Konglutination. Vet.-med. Inaug.-Diss. Wien 1913.

Die Konglutinationsmethode lieferte bei der Untersuchung von 35 rotzigen und 47 nichtrotzigen Pferdeseren richtige, eindeutige und leicht bestimmbare Resultate. Zeller (Züllchow).

Goldberg und Oczesalski, Ein Fall von Lyssa mit meningitischen Symptomen. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. S. 1981.)

Ein 13jähriger Knabe, der von einem anscheinend tollwütigen Hunde gebissen war (Tollwut des Tieres nicht festgestellt), erkrankte, nachdem er am 2., 3., 4. und 5. Tage Schutzimpfungseinspritzungen erhalten hatte, am 13. Tage unter schweren meningitischen Erscheinungen, die nach 3 Tagen zum Tode führten. Die Obduktionsbefunde und bakteriologischen Untersuchungen ließen eine Meningitis cerebrospinalis epidemica ausschließen. Die Verimpfung des Rückenmarks auf Kaninchen sicherte die Diagnose Lyssa. Alle klinischen Symptome der Lyssa, Schmerzen an der Bißstelle, Erregungserscheinungen und Lähmungen hatten gefehlt (mit Ausnahme einer leichten Okulomotoriusparese). Eingehend wird die Frage erörtert, ob die meningealen Erscheinungen durch die Infektion mit Straßenvirus oder lediglich durch eine Virus fixe-Infektion (Schutzimpfung) bedingt werden. Möglicherweise waren beide verantwortlich.

Hetsch (Hannover).

Poor, D. W. and Steinhardt, E., A study of the virus of rabies, freed from the cells of the host and from contaminating organisms. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. No. 2. p. 203.)

Es wird empfohlen, zu Arbeiten über den Tollwuterreger die Absonderung der Speicheldrüsen zu benutzen, weil darin der Erreger frei von den Gewebszellen enthalten ist. Es werden mehrere Verfahren beschrieben, nach denen man keimfreies Wutgift aus den

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Speicheldrüsen gewinnen kann. Es ergab sich bei diesen Versuchen, daß die Widerstandsfähigkeit des Wutgiftes gegen Glyzerin nichts so sehr Eigentümliches ist, das als Beweis dafür gelten könnte, daß man es mit Protozoen zu tun haben müßte. Die gleiche Eigenschaft ist auch beim Tuberkelbazillus im gleichen Maße und auch beim Diphtheriebazillus vorhanden. Das Tollwutgift geht regelmäßig durch Berkefeldfilter und sehr häufig durch Chamberland-F-Filter. Die Züchtung des Tollwuterregers gelang nicht. Nach den mikroskopischen Untersuchungen scheint es, daß der Tollwuterreger, wie er in den Speicheldrüsen vorkommt, wenn auch nicht invisibel ist, so doch keine eigentümliche Gestalt hat. Immer konnten nur ganz kleine Körnchen gefunden werden. Es sollen noch weitere Versuche mittels Agglutination und mittels opsonischer Verfahren gemacht werden, um das Wesen der Körnchen zu ermitteln.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Moon, Virgil H., The organism of rabies and experiments in its artificial cultivation. (Ibid. p. 232.)

Kleine Stückchen des Ammonshornes von einem Hunde mit den ersten Erscheinungen der Wut wurden in sterilem Hundeserum bebrütet, das mit Olivenöl übergossen war. Dabei zeigte sich in den ersten Tagen ein deutliches Wachstum der Negrischen Körperchen. Es wurden ferner unter ganz streng anaëroben Bedingungen Züchtungsversuche gemacht, indem Teilchen des zerriebenen Gehirns wutkranker Tiere in Kochsalzlösung gebracht wurden. Die Prüfung erfolgte durch Tierimpfung. Dabei gelangen Impfungen noch mit der 5. und 6. Subkultur, so daß man wohl sicher annehmen konnte, daß hier eine künstliche Züchtung des Wutgiftes gelungen war.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Levaditi, C., Virus rabique et culture des cellules „in vitro“. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 505.)

Rückenmarkganglien von an Wut gestorbenen Affen wurden in Affenplasma kultiviert. Jeden 5.—6. Tag wurde das Plasma erneuert. Noch nach einem Monate erwies sich das Rückenmark für Kaninchen virulent.

Gildemeister (Posen).

Negri Luzzani, Lina, Le diagnostic de la rage par la démonstration du parasite spécifique. Résultats de dix ans d'expérience. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 27. 1913. p. 907 et 1039.)

Auf Grund eigener und in der Literatur niedergelegter Erfahrungen bezeichnet die Verf. den Nachweis des von A. Negri entdeckten spezifischen Parasiten als das sicherste Mittel der Schnelldiagnose der Wut, und zwar nicht nur beim Hunde, sondern bei allen für Wut empfänglichen Tierarten.

In der Praxis genügt es, das Ammonshorn zu untersuchen, in dem die Parasiten anscheinend am zahlreichsten und in bestentwickelten Formen in einem sehr frühen Krankheitsstadium vorhanden sind. Steht das Ammonshorn für die Untersuchung nicht zur Verfügung, so ist der Nachweis der Parasiten aus anderen Hirnteilen (Hirnrinde, Kleinhirn, Cerebrospinalganglien) möglich.

Unter den von den verschiedenen Autoren vorgeschlagenen Methoden zur Vereinfachung und Beschleunigung des Nachweises der Parasiten hat sich die Negrische Methode als die einfachste und schnellste erwiesen. Die Untersuchung der Präparate in frischem Zustande genügt in der Mehrzahl der Fälle allein für den Nachweis der Parasiten. Ergibt diese Methode ein negatives Resultat, so sind nach Zenker fixierte und in Paraffin eingebettete Schnittpräparate nach der Mannschen Methode zu färben; diese Färbung macht auch die kleinsten Parasiten deutlich sichtbar.

Der Nachweis der Negrischen Körperchen gestattet ohne weiteres, das Vorliegen von Wut anzunehmen, weitere Versuche sind nicht erforderlich. Fällt die mikroskopische Untersuchung negativ aus, so ist der Tierversuch zur Klärung des Falles heranzuziehen. Die Zahl der nur durch den Tierversuch als positiv erwiesenen Fälle ist jedoch recht gering.

Der Arbeit ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigefügt.

Gildemeister (Posen).

Stefanowic, M., Statistische Daten aus dem Kgl. Serb. Pasteur-Institute. (Srbski Arch. f. ges. Med. 1912. No. 7.)

Die statistischen Daten aus dem Pasteur-Institute zu Nisch (Serbien) geben eine Übersicht über die Entwicklung der systematisch durchgeführten antirabischen Behandlung in Serbien.

Im Jahre 1901 wurden behandelt 236 Pat., davon gest. 3 = 1,27 Proz.
„ „ 1902 „ „ 274 „ „ „ 2 = 0,73 „
„ „ 1903 „ „ 314 „ „ „ 3 = 0,93 „
„ „ 1904 „ „ 316 „ „ „ 4 = 1,26 „
„ „ 1905 „ „ 354 „ „ „ 3 = 0,84 „
„ „ 1906 „ „ 283 „ „ „ 0 = 0,00 „
„ „ 1907 „ „ 482 „ „ „ 4 = 0,83 „
„ „ 1908 „ „ 647 „ „ „ 5 = 0,77 „
„ „ 1909 „ „ 476 „ „ „ 3 = 0,63 „
„ „ 1910 „ „ 443 „ „ „ 7 = 1,58 „

Im Vergleiche zur Durchschnittsmortalität in anderen Ländern (Konstantinopel 1900—1905 0,36 Proz., Paris 1886—1906 0,61 Proz., Wien 1894—1903 0,68 Proz., Mailand 1889—1903 0,83 Proz.) ist die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Zahl von 0,89 Proz., die dem Nischer Institute entspricht, etwas höher. Besonders hoch war die Mortalität im Jahre 1910, in dem von 443 antirabisch behandelten Patienten 7 bzw. 1,58 Proz. starben. In allen letal verlaufenen Fällen saßen die Verletzungen entweder an den Händen oder am Kopfe. Die Verletzungen rührten im wesentlichen stets von Hunden her, so z. B. wurden im Jahre 1910 von 443 Behandelten 414 von Hunden gebissen, 14 von Katzen, 2 von Wölfen, 11 von anderen Tieren, 1 von Menschen und 1 bei der Arbeit verletzt. Nach den Monaten verteilt sich die Zahl der Gebissenen wie folgt: Januar 32, Februar 22, März 50, April 40, Mai 50, Juni 54, Juli 42, August 38, September 23, Oktober 35, November 30, Dezember 27. — Das Jahr 1911 zeigt die im Nischer Institute bisher unerreichte Zahl von 801 Behandelten. Davon starben 24, und zwar 7 im Laufe der Behandlung und in den ersten 15 Tagen nach derselben. Bei der üblichen Einteilung in 3 Gruppen gehörten zur Gruppe A 71 Fälle mit 4 Todesfällen, zur Gruppe B 256 mit 7 Todesfällen, zur Gruppe C 474 mit 13 Todesfällen. Auch hier saßen bei den letal verlaufenen Fällen die Verletzungen stets an den Händen oder im Gesichte, und zwar an den Händen und Fingern 16 mal und am Kopfe 8 mal. Die Verletzungen rührten in 732 Fällen von Hunden, in 57 Fällen von Katzen, in 6 Fällen von Rindern, 2 von Eseln und 4 von Menschen. Nach den Monaten verteilen sich die Fälle wie folgt: Januar 64, Februar 30, März 84, April 82, Mai 94, Juni 79, Juli 89, August 65, September 63, Oktober 52, November 59, Dezember 40.

Im Jahre 1911 scheint das Straßenvirus besonders stark gewesen zu sein, wodurch sich der epidemische Verlauf der Tollwut bei den Hunden in ganz Serbien und die große Mortalität von 1,58 Proz. unter den Behandelten erklären ließen. Peschić (Skoplje).

Pokschischewsky, N., Über Methoden der Schutzimpfung gegen Tollwut. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 76. 1914. S. 452.)

Welche Methode der Schutzimpfung gegen Tollwut bei natürlicher Lyssainfektion schützt und am sichersten immunisiert, suchte Verf. durch Versuche zu klären. Dieselben ergaben ihm folgendes Resultat:

Die ursprüngliche und die verstärkte Pasteursche Methode der Schutzimpfung gegen Tollwut ist nicht hinreichend, um Hunde und Kaninchen gegen die subdurale und intramuskuläre Infektion mit Straßenvirus zu schützen.

Bei der Prüfung der Versuchstiere auf Immunität nach vorausgegangener Vorbehandlung ist ein sicherer Infektionsmodus anzuwenden. Als solche kommen in Betracht die subdurale und die intramuskuläre Infektion mit Straßenvirus, wenig zuverlässig ist die intraokuläre Einspritzung des Virus. Sehr unsichere Resultate gibt die subkutane Applikation des Virus oder die natürliche Infektion durch den Biß eines wutkranken Hundes.

Außer dem Infektionsmodus müssen bei der Bewertung des Prüfungsresultates auf Immunität die Virulenz des Straßenvirus und der Umstand berücksichtigt werden, ob die Prüfung mit Straßenvirus oder Virus fixe erfolgte.

Nach den Erfahrungen des Verf. verleiht die Methode der intraperitonealen Immunisierung mit großen Dosen frischen Virus fixe Hunden und Kaninchen eine sichere aktive Immunität gegen die intramuskuläre Infektion mit Straßenwut.

Gegen eine subdurale Infektion, den schärfsten Infektionsmodus, schützt die intraperitoneale Immunisierung mit originalem Virus fixe Hunde und Kaninchen in etwa der Hälfte der Fälle.

Die Methode der intraperitonealen Schutzimpfung erscheint auch für die Praxis aussichtsvoll, um z. B. wertvolle Hunde in verseuchten Gegenden gegen eine drohende Infektion durch den Biß eines wutkranken Hundes zu schützen. Sie bildet ferner eine feste Basis für weitere Immunisierungsversuche an den großen Haustieren, Rindern und Pferden. Schill (Dresden).

v. Zumbusch, Erfolglose Anwendung von Salvarsan bei Lyssa. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. No. 29. S. 1209.)

Die Angabe von Tonin, daß Salvarsan bei Lyssa heilend wirke, konnte der Autor bei einem näher mitgeteilten Falle von Tollwut nicht bestätigen. Es handelte sich um einen prognostisch ungünstigen Fall, der nach Bißverletzungen am Kopfe und kurzer Inkubation schon deutliche Symptome der Krankheit (Reflexkrämpfe) aufwies und durch eine intravenöse Injektion von 0,3 Salvarsan in keiner Weise günstig beeinflußt wurde. Hetsch (Hannover).

Schmidt, Zur Kasuistik der Übertragung von Maul- und Klauenseuche des Rindes auf den Menschen durch die Milch. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. S. 749.)

Beschreibung zweier Fälle der Krankheit bei zwei Knaben (5 und 7 Jahre alt), die nachweislich nur angewärmte Milch aus einem Seuchengehöft getrunken hatten. Die Erscheinungen bei dem einen Patienten waren sehr heftige (Fieber, Blasenbildung mit nachfolgenden Erosionsgeschwüren im ganzen Munde, starke Schwellung der Zunge). Dauer des Leidens 7 Tage. Bei dem anderen Patienten waren nur eine 8 Tage anhaltende Entzündung und Schwellung des Zahnfleisches vorhanden. In derselben Sommerfrische (Oberstdorf) erkrankten noch zwei andere Personen auf dieselbe Weise.

Carl (Karlsruhe).

Cadiot, Sur la transmission de la fièvre aphtheuse des animaux à l'homme. (Recueil de Méd. vétérin. T. 90. 1913. p. 296.)

Zusammenstellung aller in der Literatur niedergelegten Beobachtungen über die Übertragung von Maul- und Klauenseuche auf Menschen. Kallert (Berlin).

Bergman, A. M., Veränderungen in der Herzmuskulatur bei apoplektischen Fällen von Maul- und Klauenseuche der Ferkel. (Ztschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 14. 1913. S. 422.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 59. 1913. S. 301.

Zeller (Züllchow).

Wehrle und Zwick, Verlauf und Ergebnis der Übertragungsversuche, die im Kaiserlichen Gesundheitsamte mit den von Siegel als Erreger der Maul- und Klauenseuche angesprochenen Cytorrhycteskokken und mit den von von Nissen als Ursache derselben Seuche angesehenen Bakterien angestellt worden sind. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 45. 1913. S. 522.)

Die eingehend mitgeteilten Untersuchungen haben keinerlei Anhaltspunkte dafür ergeben, daß die im Titel genannten Bakterien mit der Maul- und Klauenseuche ursächlich etwas zu tun haben.

Hetsch (Hannover).

Siegel, Untersuchungen über die Ätiologie der Maul- und Klauenseuche. Der Erreger und die aktive Immunisierung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 1 u. 25.)

Zu kurzem Auszuge nicht geeignet. Enthält die Äußerungen des Verf. über die vom Reichsgesundheitsamte durchgeführte Nachprüfung der Siegelschen Untersuchungsresultate.

Carl (Karlsruhe).

v. Ostertag, Bemerkungen zum vorstehenden Artikel des Herrn Sanitätsrates Dr. Siegel. (Ebenda. S. 27.)

Verf. verweist auf den von Wehrle und Zwick erstatteten Bericht über das Ergebnis der vom Reichsgesundheitsamte vorgenommenen sehr sorgfältigen Prüfung der Bedeutung der Siegelschen sogenannten Cytorrhycteskokken. Zurückweisung einiger persönlicher Bemerkungen Siegels. Carl (Karlsruhe).

Liebe, Auf der Spur des Maulseuchenerregers? (Tierärztl. Rundschau. 1913. S. 331.)

Verf. gelang es, mittels einer auf langandauernder Einwirkung

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

(2—3 mal 24 Stunden) wässeriger Fuchsinlösung in Verbindung mit einer formalinhaltigen Auflösung von Rubinfuchsin in rektifiziertem Alkohol beruhenden Färbemethode in frischen Ausstrichpräparaten 0,5—1 μ lange und 0,1 μ breite, teils Stäbchen, teils ovale Formen zeigende, kirschrote Gebilde festzustellen, in denen teilweise kleinste kugelförmige Körperchen eingelagert waren. Aus letzterem Grunde glaubt Verf., auf eine Sporozoeninfektion schließen zu dürfen.

Carl (Karlsruhe).

Iwicki, Michael, Untersuchungen über die Verwertbarkeit der Präzipitation zur Feststellung des Stäbchenrotlaufs der Schweine. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 523.)

Die Untersuchungen haben in Übereinstimmung mit Seibold und Drescher ergeben, daß es bis jetzt nicht gelungen ist, das Ascolische Präzipitationsverfahren für die Feststellung des Stäbchenrotlaufs der Schweine brauchbar zu gestalten. Die verwendeten Sera zeigten sich nicht hochwertig genug insofern, als bakteriologisch festgestellte Rotlauffälle durch die Präzipitation mit ihnen verschiedentlich nicht festzustellen waren. Andererseits erwiesen sie sich auch nicht als artspezifisch. Die heterogenen Trübungen bei der Präzipitation traten besonders bei faulem Untersuchungsmateriale auf. Diese auffällige Erscheinung läßt die praktische Verwertbarkeit der Präzipitation zur Feststellung des Stäbchenrotlaufs der Schweine fraglich erscheinen, und zwar gerade für die Fälle, in denen sie die bakteriologische Diagnose ergänzen oder gar ersetzen soll. Ob es möglich sein wird, ein für die Rotlaufpräzipitation geeignetes Immunserum herzustellen, hält Verf. auf Grund seiner Untersuchungen für höchst unwahrscheinlich. Dieterlen (Mergentheim).

Studitzky, N., Über die immunisierenden Eigenschaften verschiedener Blutelemente. (Weterinarnoje Obosrenie. 1913. No. 15/16.)

Auf Grund zahlreicher Versuche kommt der Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Defibriniertes Blut, Blutplasma, Blutserum, sowie Blut, zu welchem Natriumcitrat hinzugefügt ist, von gegen Rotlauf hyperimmunisierten Tieren besitzen ganz gleiche immunisierende Kraft. 2. Erythrocyten von Rotlaufblut äußern keine immunisierende Eigenschaften. 3. Die weißen Blutkörperchen besitzen schwache immunisierende Eigenschaften. 4. Verdünnte Essigsäure übt keine Wirkung auf die Immunkörper von Rotlaufblut aus. 5. Defibriniertes Blut eignet sich zu Immunisierungszwecken am besten.

M. Isabolinsky (Smolensk).

Permin, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Pathogenese und Therapie des Starrkrampfes. (Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 27. 1913. S. 1.)

Verf. hat an überaus zahlreichen und in mannigfacher Weise variierten Tierversuchen den Tetanus studiert und das dänische Krankenmaterial gesammelt und bearbeitet; es handelt sich um 371 noch nicht publizierte Fälle, zu denen 75 von Faber veröffentlichte dänische Fälle hinzugerechnet werden müssen; zieht man davon 58 Fälle von Tetanus neonatorum ab, so bekommt man 388 Fälle von Tetanus der Erwachsenen, von denen ungefähr die Hälfte mit und die andere Hälfte ohne Serum behandelt worden sind. Von den 199 ohne Serum Behandelten sind nur 42 geheilt, von den 189 mit Serum Behandelten aber 80. Auch hier zeigt sich die schlechte Prognose der Fälle mit kurzer Inkubationszeit; doch ist in den beiden großen Gruppen der Fälle mit und ohne Serum Behandelten die Zahl der Fälle mit kurzer und mit längerer Inkubationszeit ungefähr dieselbe. Ebenso geht aus dem Vergleiche der Fälle aus den verschiedenen letzten Dezennien ohne weiteres hervor, daß von einer geringeren Virulenz der Infektionen an sich seit 1890, wo die Serumtherapie begann, nicht die Rede ist. Es ist mithin die Serumtherapie als ein wichtiger Faktor der Heilerfolge erwiesen. Das Serum sollte so schnell wie möglich nach ausgeführter Lumbalpunktion und Ablassen von 16—33 ccm Liquor cerebrospinalis intraspinal in einer Menge von 100—200 A.-E. eingeführt werden, und danach sollte das Fußende des Bettes gehoben werden, damit das Serum im Spinalkanal aufwärts gelangen kann. Alsdann muß die Wunde, von der die Infektion ausging, revidiert, von Fremdkörpern und nekrotischen Teilen gesäubert und desinfiziert werden; weiterhin müssen intraspinal oder intramuskulär Serumapplikationen erfolgen, Narkotika verabfolgt und die allgemeine Widerstandsfähigkeit möglichst gesteigert werden.

Bezüglich der umfangreichen experimentellen Untersuchungen und ihrer Ergebnisse muß auf das Original verwiesen werden. Sie zeigten, daß die Fortleitung des Tetanusgiftes längs der Muskelnerven sich vollzieht, und zwar sehr rasch, die Nervensubstanz selbst ist das Leitungsmittel. Das Antitoxin, welches intravenös eingeführt wird oder vom subkutanen Zellgewebe aus ins Blut gelangt, vermag nur die Toxinmengen zu treffen, die sich noch frei in der Blutbahn befinden, nicht aber die Toxinmengen, welche bereits von den Endorganen der Muskelnerven absorbiert oder schon an das Zentralnervensystem gebunden sind. Der Wert der intrazerebralen Antitoxinapplikation ist fraglich. W. v. Brunn (Rostock).

Castaigne, Touraine et Françon, Tétanos grave. Sérothérapie massive. Guérison. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 870.)

Die Verff. berichten über einen Fall von schwerem Tetanus, bei dem sie außerordentlich hohe Mengen von Tetanusantiserum gegeben haben. Im ganzen wurden 760 ccm Antiserum verabfolgt, und zwar 350 ccm intravenös in 6 Injektionen, 110 ccm intralumbal in 5 Injektionen, 180 ccm subkutan in 7 Injektionen und eine Injektion in einen Nervenstamm. Außer verschiedenen urtikariaähnlichen oder skarlatiniformen Erythemen hatten die zahlreichen Seruminjektionen keine besonderen Erscheinungen verursacht. Die Kranke kam zur Genesung. Über die Wertigkeit des verwendeten Antiserums fehlen nähere Angaben. Gildemeister (Posen).

Josué, O., Godlewski, H. et **Belloir, F.,** Deux cas de tétanos grave. Sérothérapie sous-cutanée intensive. Guérison. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 909.)

Es wird über 2 typische und schwere Tetanusfälle berichtet, bei denen außerordentliche Mengen von Heilserum angewendet wurden. Die Serumbehandlung begann in dem einen Falle am 2. Tage nach dem Ausbruch der Krankheitserscheinungen, in dem anderen Falle erst am 4. Tage. Der eine Kranke erhielt in 21 Injektionen 880 ccm Heilserum, der andere in 27 Injektionen 850 ccm. Die Mehrzahl der Injektionen erfolgte subkutan, da die intravenöse Zufuhr des Heilserums nach Ansicht der Verff. keine bessere Wirkung hatte als die subkutane. Anaphylaktische Erscheinungen wurden nur in einem Falle in mäßigem Grade beobachtet. Das Serum hatte insbesondere auf die Krampfzustände einen günstigen Einfluß. Beide Kranke kamen zur Genesung. — Eine Angabe, wie viel Antitoxineinheiten das verwendete Tetanusantitoxin enthielt, fehlt.
Gildemeister (Posen).

Mc Clintock, Charles T. and **Hutchings, Willard H.,** The treatment of tetanus. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 308.)

Auf Grund von Versuchen an Schafen ergab sich, daß die Amputation des verletzten Gliedes nach dem Auftreten der Krankheitserscheinungen wertlos ist. Das Toxin, das im Blutstrom erscheint, ist auch in tödlich verlaufenden Fällen in der Menge beschränkt und nimmt in den letzten Krankheitstagen merklich ab. Die Karbolsäurebehandlung hat kaum irgendeinen Wert; ihre Wirkung ist wohl nur eine im allgemeinen beruhigende, aber ohne Einfluß auf den Krankheitsvorgang selbst. Diese Wirkung kann daher mit anderen Mitteln besser erreicht werden. Die Magnesiumsulfatbehandlung ist wertlos. Nur Antitetanusserum hat eine wirkliche, wenn auch meist unzureichende Heilwirkung. Nach den gemachten Erfahrungen bei Tieren und Menschen hat es den Anschein, als ob der tödliche Ausgang in vielen Fällen der Erschöpfung durch die Muskelkrämpfe zu-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

zuschreiben ist, und es ist besonders wichtig, durch geeignete Behandlung diese Krämpfe möglichst einzuschränken. Es ist notwendig, ein Verfahren aufzufinden, mit dem es möglich ist, einige Tage vor Eintritt der Erscheinungen die Menge des im Blute vorhandenen Toxins zu bestimmen. Dadurch würde man viele Fälle von Tetanus wahrscheinlich retten können. Augenblicklich ist das beste in der Behandlung des Tetanus, das Gift mit wiederholten Gaben von Serum zu neutralisieren und durch geeignete Mittel, wie beispielsweise Chlorbutanol, die Muskelkrämpfe möglichst zu unterdrücken.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Ruffer, M.-A. et Crendiropoulo, M., Sur la guérison du tétanos expérimental chez les cobayes. (Presse méd. 1913. p. 905.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 58. 1913. S. 689.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Pitres, Edgard, A propos de la note de Mm. Ruffer et Crendiropoulo „Sur la guérison du tétanos expérimental chez le cobaye“. (C. r. S. de Biol. T. 75. 1913. p. 406.)

Ruffer und Crendiropoulo haben in derselben Zeitschrift über folgende Beobachtung berichtet: Muskelextrakt von an Tetanus gestorbenen Meerschweinchen vermochte gewisse Mengen von Tetanustoxin zu binden. Injizierten sie experimentell mit Tetanus infizierten Meerschweinchen derartigen Muskelextrakt gleichzeitig mit Tetanusantitoxin, so ließ sich in 60 Proz. der Fälle Heilung erzielen. Die Nachprüfungen des Verf. ergaben keine Bestätigung der Angaben der beiden Autoren. Gildemeister (Posen).

Report of the veterinary director general and live stock commissioner for the year ending march 31, 1912. Canada. Department of Agriculture. Ottawa 1912.

Als Anhang zu vorstehendem, von J. G. Rutherford zusammengestellten Bericht über das Veterinärwesen in Kanada, in dem im übrigen in der Hauptsache statistische Angaben und gesetzliche Bestimmungen aufgeführt sind, finden sich besondere Berichte über den infektiösen Abortus (Abdruck des Berichtes der englischen Kommission), über das Vorkommen der Durine im westlichen Kanada von Watson, über Rotz, dessen Diagnose und Bekämpfung von McGilvray bearbeitet ist, über Schweinepest von Moore, über Tuberkulosebekämpfung nach dem amerikanischen System usw. Eine Zusammenstellung der bei kanadischen Säugetieren gefundenen Trypanosomen von Hadwen ist besonders hervorzuheben. Unter den 10 gefundenen Spezies fanden sich folgende neue Arten: Trypanosoma leporis silvaticus (Watson) bei Lepus silvaticus, Tr. peromysci (Watson) bei Peromyscus maniculatus und P. nebracensis, Tr. citelli (Watson) bei Citellus richardsoni, Tr. rutherfordi (Hadwen) bei einer gesunden Kuh, Tr. erotomys (Hadwen) bei Erotomys saturatus und Tr. soricis (Hadwen) bei Sorex vagrans. Mit Ausnahme des Tr. equiperdum waren sämtliche gefundenen Trypanosomenspezies nicht pathogen. Poppe (Berlin).

Raebiger, Bericht über die Tätigkeit des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S. für das Jahr 1912/13. Halle a. S. 1913.

Der vorliegende umfangreiche Bericht gibt wieder ein anschauliches Bild der ausgedehnten und außerordentlich vielseitigen wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit des Instituts, dessen Aufgaben sich im Berichtsjahre noch insofern vermehrten, als ihm seit den Inkrafttreten des Reichsviehseuchengesetzes vom 1. Mai 1912 die leitende Stelle der Tuberkulosetilgungsverfahrens für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt übertragen wurde. Ein großer Teil des Berichts wird von der Schilderung der nach dieser Richtung hin durchgeführten Maßnahmen und Versuche eingenommen.

Bezüglich der Einzelheiten des Jahresberichts sei auf das Original verwiesen. Um aber doch einen Überblick über den Inhalt zu geben, seien hier wenigstens die Überschriften der einzelnen Kapitel angeführt:

I. Personalien und Allgemeines. II. Seuchenbekämpfung. A. Bekämpfung der Rindertuberkulose (Zahl der an das Verfahren angeschlossenen Tiere 35627). B. Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs der Rinder. 1. „Essolpin“-Versuche. 2. Versuche mit Formalinpulver. C. Versuche zur Bekämpfung des seuchenhaften Abortus der Kühe durch die Schutzimpfung. D. Bekämpfung der Kälberruhr durch die Serumschutzimpfung. E. Bekämpfung der septischen Pneumonie der Kälber durch die Serumschutzimpfung. F. Die Schafseuche „Septicaemia pluriformis ovium“ und die mit der spezifischen Serumimpfung erzielten Resultate. G. Gesundheitskontrolle zur Ermittelung und Erhaltung schweineseuchefreier Bestände. H. Weitere Versuche zur Erprobung unseres Schweinepestserums. I. Gibt es eine dem ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder ähnliche Erkrankung unter den Mutterschweinen? K. Untersuchungen über die Trichinenkrankheit der Schweine. III. Die laufenden bakteriologischen Untersuchungen. A. Untersuchungsergebnisse bei eingesandten Kadavern bzw. Organen. B. Untersuchungsergebnisse bei Wasser, Futtermitteln, Magendarminhalt, sowie tierischen Sekreten und Exkreten. C. Untersuchungsergebnisse bei Fleisch und anderen Nahrungsmitteln (Bakteriologische Fleischbeschau). IV. Yoghurtlaboratorium. V. Experimentell-biologische Abteilung (Präzipitationsverfahren nach Ascoli zur Diagnostizierung von Milzbrand und Rotlauf; Feststellung der Trächtigkeit bei Rindern und Pferden nach dem Abderhaldenschen Verfahren). VI. Herstellung und Abgabe von Impfstoffen. VII. Abteilung zur Bekämpfung tierischer Schädlinge der Landwirtschaft. A. Züchtung und Herstellung von Bakterienpräparaten zur Vertilgung der Ratten, Mäuse und Hamster, sowie Prüfung derartiger Mittel. B. Versuche zur Bekämpfung der Wildkaninchen mit Phosphorpräparaten. C. Sperlingsvertilgung. D. Versuche mit dem Schwefeldesinfektionsofen „Hya“ der chemischen Industrie- und Handelsgesellschaft zu Dresden zur Vernichtung von Krankheitsüberträgern. E. Bekämpfung der Dasselplage. VIII. Versuchstätigkeit. IX. Vortragstätigkeit. X. Publizistische Tätigkeit. XI. Bureautätigkeit. XII. Bibliothek und Sammlung. Carl (Karlsruhe).

Heitz, F., Über Morbus maculosus equorum und seine Behandlung. (Schweizer Arch. f. Tierheilk. Bd. 55. 1913. S. 613.)

Bei der Besprechung der Therapie der Blutfleckenkrankheit des Pferdes wird die Behandlung mit Marmorecks Antistreptotoxin, hergestellt im Institute Pasteur in Paris, empfohlen. Anfänglich werden 30—40 ccm täglich subkutan injiziert, später genügt, falls keine Komplikationen eintreten, eine Tagesdosis von 20 ccm. Von 44 erkrankten und nicht mit Serum behandelten Pferden starben 20 = 45 Proz., von 47 erkrankten, mit Antistreptotoxin gespritzten Pferden gingen dagegen nur 9 = 19 Proz. zugrunde.

Kallert (Berlin).

Desoubry, A propos de la maladie typhoïde du cheval. (Rec. de Méd. vétérin. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 205.)

Mitteilung einiger im Verlaufe einer Epizootie gemachter Beobachtungen, die sich besonders auf eigenartige Veränderungen des Blutes bezogen. Kallert (Berlin).

Lautenbach, Berend Broer, Zur Ätiologie des seuchenhaften Verwerfens der Stuten. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 349.)

Auf Grund der bakteriologischen Untersuchung verworfener Früchte und ihrer Hüllen, als auch auf Grund des Resultates der Versuche mit trächtigen Tieren kann, obwohl die Untersuchung vermittels der Komplementbindungsmethode hierüber keine Sicherheit verschaffte, angenommen werden, daß der seuchenhafte Abortus bei Stuten durch den Bacillus D verursacht wird. Auf Grund der Resultate der Agglutinationsversuche muß angenommen werden, daß der Bacillus D in die Gruppe der Hog-Cholerabazillen rangiert werden muß und daß er am nächsten steht dem Bacillus paratyphi A.

Dieterlen (Mergentheim).

Meyer, K. F. and Boerner, Fred., Studies on the etiology of epizootic abortion in mares. (Journ. of med. Research. Vol. 29. 1913. p. 325.)

Bei einer Epizootie von infektiösem Abort unter Stuten wurde als Erreger ein zur Paratyphus-Enteritidisgruppe gehöriger Bazillus isoliert, der wahrscheinlich mit dem von Lignières, Good, Van Neelsbergen u. a. beschriebenen Bazillus identisch ist.

Er verhielt sich kulturell wie ein Paratyphus B, nur war das Wachstum auf Schrägagar trocken und membranartig und wurde Dulcit unter Gasbildung zersetzt. Agglutiniert wurde der Bazillus dagegen sowohl von Paratyphus B- wie von Enteritidisserum nur schwach.

Bei subkutaner, intravenöser, intravaginaler und alimentärer Infektion rief er bei trächtigen Kühen, Sauen, Ziegen, Kaninchen und Meerschweinchen Abort hervor. Die Inkubationszeit betrug durchschnittlich 15 Tage. Kleine Laboratoriumstiere wurden durch genügende Mengen getötet. Die anatomischen Veränderungen waren denen bei Paratyphusinfektion ähnlich.

Das Serum natürlich oder künstlich infizierter Tiere gab mit dem Bazillus noch in weitgehender Verdünnung Agglutination und Komplementbindung.

Der Infektionsmodus der natürlichen Infektion, ob durch die Nahrung oder beim Coitus, bedarf noch weiterer Untersuchung.

Kurt Meyer (Stettin).

Schlemmer, Beitrag zum Vorkommen von Gasbranderregern beim Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. S. 905.)

In der Milz eines unter rauschbrandverdächtigen Erscheinungen eingegangenen Fohlens fanden sich zahlreiche Stäbchen von etwa 2—4 μ Länge und 0,5—1 μ Dicke, an denen meist eine mittel- oder endständige längsovale, den Bazillenleib auftreibende Spore nachweisbar war. Die Stäbchen lagen meist einzeln oder zu zweien, seltener zu 4 oder 5 Gliedern aneinander gereiht. Der Mikroorganismus widersteht in nach Gram gefärbten Präparaten einer vorsichtigen, kurzdauernden Alkoholbehandlung.

Mit dem Originalmateriale wurden umfangreiche Impf- und Kulturversuche angestellt. Auf Grund der bei dieser Gelegenheit erhobenen Befunde: 1. Pathogenität für Meerschweinchen, Kaninchen, Mäuse, Ratten und Tauben, 2. Neigung zur Verbandbildung, 3. Granulosebildung im Tierkörper wie in Kulturen, 4. Säurebildung in den Nährsubstraten (Ausnahme Serum), 5. Fehlen der Schwarzfärbung des Gehirnbreies, 6. Kolonieform in der Agarsäule mit zerschlissenem Rande, 7. Gerinnung der Milch nicht vor 48 Stunden, keine Peptonisierung des Gerinnsels, 8. Wachstum in Kartoffelnährsubstrat bis zu einem Sodatiter von 1 Proz., 9. Hitzeresistenz der Sporen bis zu 8 Minuten bei Erhitzung auf 97° C, gelangt Verf. zu dem Schlusse, daß in dem vorliegenden Falle eine Infektion mit dem Ghon-Sachsschen Bazillus vorgelegen habe.

In bezug auf die Differentialdiagnose hebt der Verf. hervor, daß der geprüfte Bazillus, nicht aber der des Rauschbrands für Tauben pathogen sich verhielt. Letzterer Krankheitserreger bildet keine Verbände, und seine Kolonien in Agar weisen einen glatten geschlossenen Rand auf. Es kann sich daher nur um zwei völlig verschiedene Erreger gehandelt haben. Wahrscheinlich steht zu den als „Pseudorauschbrand“ beschriebenen Erkrankungen ein wohl differenzierter Keim in ursächlicher Beziehung. Carl (Karlsruhe).

Rips, Nachkrankheiten der Brustseuche trotz Salvarsanbehandlung. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. S. 368.)

Gegenüber den Mitteilungen Jägers (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. No. 7), er habe bei 16 von 44 mit Salvarsan behandelten Remonten, also bei 36,36 Proz., Nachkrankheiten gesehen, macht Verf. darauf aufmerksam, daß bei den Beobachtungen Jägers bedeutsame Fehler untergelaufen seien. Unter anderem war die zur Bereitung der Salvarsanlösungen benützte Natronlauge nicht einwandfrei, die fertige Infusionsflüssigkeit war zwei- und dreimal durch dasselbe Papierfilter geschickt worden, die Anwendung des Salvarsans war nicht im Anfangsstadium der Brustseuche, sondern erst beim Auftreten schwererer Symptome erfolgt, endlich durften die zahlreichen Nachkrankheiten bei dem gleichzeitigen Herrschen der Druse in dem Remontenbestande nicht ohne weiteres alle der Brustseuche zugeschrieben werden. Kallert (Berlin).

Korff und **Kuhn,** Die Salvarsanbehandlung der Brustseuche beim Husarenregiment Königin Wilhelmine der Niederlande (Hann.) No. 15. (Ebenda. S. 383.)

Von 20 an Brustseuche erkrankten Pferden wurden 16 mit Salvarsaninfusionen am 1.—4. Krankheitstage behandelt. Die Dosis des Salvarsans war stets 3 g, die in 150 ccm 0,9proz. Kochsalzlösung unter Zusatz von 5,7 ccm reiner 15proz. Natronlauge gelöst wurden. Durch die Salvarsanbehandlung wurde der Verlauf der Brustseuche sehr günstig beeinflußt, indem die Herztätigkeit, der Appetit und das Allgemeinbefinden sich schnell besserten und die Entfieberung häufig schon

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

nach kurzer Zeit eintrat. Verluste waren bei den mit Salvarsan behandelten Pferden nicht zu verzeichnen, wohl aber stellte sich bei einem Pferde als Nachkrankheit der Brustseuche im rechten Auge eine innere Augenentzündung ein. Kallert (Berlin).

Fontaine, Die Brustseuche bei der Maschinengewehr-Kompagnie Inf.-Regts. No. 88 und ihre Behandlung mit Neosalvarsan. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. S. 472.)

Das Neosalvarsan wurde in Dosen von 4,5 g, gelöst in 20—25° warmem, frisch destilliertem und sterilisiertem Wasser ohne Kochsalzzusatz, intravenös injiziert. Unangenehme Folgeerscheinungen sind nach den Injektionen nicht aufgetreten, dagegen trat die günstige, schnelle und nachhaltige Einwirkung des Neosalvarsans auf die Entfieberung sowie auf die Lungen- und Herztätigkeit der brustseuchekranken Pferde in jedem Falle hervor. Alle mit Neosalvarsan behandelten Pferde wurden geheilt, Nachkrankheiten wurden nicht beobachtet. Kallert (Berlin).

Schwerdt, Der Verlauf der Brustseuche bei den Pferden der 4. und 5. Batterie 2. Nassauischen Feldartillerie-Regiments No. 63 und ihre Behandlung mit Neosalvarsan. (Zeitschr. f. Veterinärk. Jg. 25. 1913. S. 476.)

In allen Fällen wurde Heilung erzielt. Die intravenöse Einspritzung von 4,5 g Neosalvarsan mit 100 g einer 0,4 proz. frisch bereiteten Kochsalzlösung oder 100 g Aqu. rec. destill. et steril. gestaltete sich sehr einfach und rief keinerlei Schädigungen des Körpers hervor. Der Krankheitsverlauf wurde günstig beeinflußt. Das Mittel bewirkte einen schnellen Abfall des Fiebers. Gleichzeitig mit dem Fieber sank die erhöhte Zahl der Pulse und Atemzüge. Klinisch nachweisbare Lungenerscheinungen traten nach der Einverleibung des Mittels nicht mehr auf, bereits bestehende Lungenentzündungen gingen schnell zurück. Herzschwäche und Brustfellentzündungen traten nicht ein. Das Allgemeinbefinden und die Futteraufnahme besserten sich meist schon am ersten Tage nach der Einspritzung auffallend. Das Rekonvaleszenzstadium wurde um ungefähr 8 Tage abgekürzt. Nachkrankheiten sind bisher nicht beobachtet worden. Kallert (Berlin).

Nickewitsch, Einige Versuche zur Behandlung der Septicaemia haemorrhagica der Pferde mittels Sera gegen die hämorrhagische Septikämie der Schweine und Hühner. (Westnik Obzestwenoi Weterinarie. 1913. No. 22.)

Verf. behandelte 19 Pferde, von denen 16 sich erholten und 3 zugrunde gingen. Dabei ist zu bemerken, daß 1 Pferd von den letzteren von Anfang an in schlechten Zustande sich befand. Diese wenigen Versuche erlauben folgende Schlüsse: 1. Die obengenannten Versuche müssen fortgesetzt werden. 2. Es ist wünschenswert, ein spezifisches Heilserum gegen die hämorrhagische Septikämie der Pferde zu gewinnen. M. Isabolinsky (Smolensk).

Pruneau, De l'auto-sérothérapie en ophthalmologie vétérinaire. (Recueil de Méd. vétérin. T. 90. 1913. p. 640.)

Ein Pferd mit sehr heftiger Konjunktivitis und innerer Augenentzündung wurde folgendermaßen behandelt: Unter sterilen Kautelen wurde dem Pferde aus einer Vene etwas Blut abgenommen; das nach 24 Stunden aus dem Blute abgeschiedene Serum wurde mit steriler Injektionsspritze aufgesogen und in der Menge von etwa 3 ccm unter die Konjunktiva des Bulbus, möglichst weit vom Skleralrande entfernt, injiziert. Vor der Ausführung dieser kleinen Operation war das Auge mit einigen Tropfen einer 4proz. Kokainlösung anästhesiert und mit steriler physiologischer Kochsalzlösung abgespült worden. Der Erfolg dieser Behandlung war, daß die Krankheitserscheinungen schon nach 24 Stunden wesentlich zurückgingen. Nachdem 2 Tage nach der ersten eine zweite Seruminjektion erfolgt war, konnte das Pferd nach 2 weiteren Tagen als geheilt angesehen werden.

Kallert (Berlin).

Ramon, G., Sur le traitement sérique spécifique des plaies infectées. (Rec. de Méd. vétérin. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 166.)

In der Behandlung der subkutanen, infektiösen Abszesse, die häufig im Anschlusse an subkutane Injektionen beim Pferde entstehen, hat sich die nach der Eröffnung vorgenommene Einspritzung von polyvalentem Serum nach Leclainche und Vallée in die Abszeßhöhle bewährt. Eine solche Serumbehandlung hat die rasche Austrocknung und Vernarbung des Abszesses zur Folge.

Kallert (Berlin).

Theiler, A., Facts and theories about stijfziekte and lamziekte. (Second Report of the Director of Veterinary Research of the Union of South Africa. October 1912. p. 7.)

Mit dem Namen „Stijfziekte" und „Lamziekte" werden seit alters her in Südafrika zwei einander sehr ähnliche Tierkrankheiten bezeichnet, die allgemein auf Vergiftung durch Pflanzen zurückgeführt werden. Alle Versuche, die Krankheit mit Blut, Organen oder Darminhalt von kranken auf gesunde Tiere oder durch Zecken zu übertragen, sind fehlgeschlagen. Da intensive Fütterung mit Knochenmehl die Tiere vor dieser Krankheit zu schützen vermag, war man zu der Ansicht gekommen, daß es sich um eine konstitutionelle

Krankheit handeln müsse. Verf. konnte jedoch feststellen, daß keine der bekannten, das Knochensystem treffenden Tierkrankheiten, wie Rhachitis, Osteomalacie, Pica, mit der Stijf- und Lamziekte identisch ist, und daß diese Krankheit auch nicht auf eine Vergiftung zurückzuführen ist. Die Stijfziekte bietet ein durch Bewegungsstörung ausgezeichnetes Krankheitsbild mit nachfolgender Lähmung, die Lamziekte (gal-lamziekte) dagegen stellt eine auf toxischer Ursache infolge längerdauernder Aufnahme von Gras von gewissen Weiden beruhende Muskelerkrankung dar, in deren Verlaufe das Nervensystem sekundär erkranken kann. Die Prophylaxe gegen beide, ätiologisch noch nicht geklärte Tierkrankheiten, die ausschließlich Rinder befallen, hat in zweckmäßiger Ernährung und in der Meidung der gefährlichen Weidebezirke zu bestehen. Poppe (Berlin).

Walker, James, Investigations into the disease lamziekte in cattle. (Ibidem. p. 79.)

Bei den zahlreichen Übertragungsversuchen mit den verschiedensten Körpergeweben und Ausscheidungen von Rindern, die an Lamziekte erkrankt waren, ist eine künstliche Erzeugung nur nach Verfütterung von Labmagen- und Dünndarminhalt, der in fauligem Zustande sich befand, möglich gewesen. Die künstlich krank gemachten Rinder und Ziegen zeigten Speichelfluß, Muskel- und Zungenlähmungen und verendeten. Blut und Darmteile der an der künstlichen Infektion eingegangenen Tiere waren jedoch bei weiterer Übertragung auf gesunde Tiere nicht mehr infektiös.

Mit Kulturen der verschiedensten Art, die aus verendeten Tieren gezüchtet worden waren, gelang es nicht, Lamziekte zu erzeugen. Komplementbindungs- und Agglutinationsversuche mit der von Spreull als Erreger der Krankheit beschriebenen Pasteurella ergaben, daß dieser Bazillus, der im übrigen auf Grund seiner biologischen Eigentümlichkeiten als Bac. coli identifiziert wurde, als Ursache nicht in Frage kommt.

Durch Fütterungsversuche konnte schließlich noch gezeigt werden, daß durch Verabreichung von Asclepias fruticosa, Chrysocoma tenuifolia, Geigeria und Scirpus nodosus eine der Lamziekte ähnliche Krankheit nicht hervorgerufen wird. Poppe (Berlin).

Mitchell, D. T., Lamziekte. (Ibid. p. 161.)

Paralleluntersuchungen zu den vorstehenden von Walker, die jedoch in einem anderen Bezirke vorgenommen wurden, hatten das Ergebnis, daß die Krankheit nicht kontagiös ist. Nur die auf dem „Veld“ weidenden Rinder wurden befallen (28 Proz.), während Tiere, die mit einem Maulkorb versehen waren, nicht erkrankten.

Poppe (Berlin).

Burtt-Davy, Joseph, Botanical investigations into gallamziekte. (Ibid. p. 181.)

Botanische Untersuchungen über die Flora in den Gegenden, in denen die Lamziekte heimisch ist, führten zu dem Schlusse, daß diese Krankheit durch ein Pflanzengift hervorgerufen wird. Das Gift entsteht in den Gräsern und in anderen Pflanzen, die gewöhnlich unschädlich sind, unter gewissen klimatischen und tellurischen Bedingungen, namentlich während der sommerlichen Trockenzeit. Das die Erkrankung auslösende Pflanzengift hat kumulative Eigenschaft und wirkt erst dann auf die Tiere ein, wenn sich eine gewisse Menge im Tierkörper aufgespeichert hat. Als Schutzmaßregel sind häufiger Weidewechsel und Fütterung während der Trockenzeit mit Maisheu und Maisfuttermitteln zu empfehlen. Poppe (Berlin).

Good, E. S., Investigations of the etiology of infectious abortion of cows and mares. (Kentucky Agricultural Experiment Station Bull. No. 165. 1912.)

Im Laboratorium der landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Lexington (Kentucky) konnte bei drei an Abortus erkrankten Herden in 10 Fällen der Bangsche Bazillus, darunter dreimal aus den Organen, einmal aus der Leber, Niere und Magendarminhalt des Fötus gezüchtet werden. Außerdem gab es Fälle, bei denen der Abortusbazillus in der Plazenta sowie im Mageninhalt des Fötus wohl nachweisbar, jedoch nicht zu züchten war.

Beim Abortus der Stuten wurde der Bangsche Bazillus in keinem Falle gefunden. Mit nur einer Ausnahme konnten aus dem Uterus und der Plazenta der Stuten, die abortiert hatten, sowie aus den inneren Organen von 3 Föten zur Paratyphusgruppe gehörige Bazillen isoliert werden. Poppe (Berlin).

Surface, F. M., The diagnosis of infectious abortion in cattle. (Ibid. Bull. No. 166. 1912.)

Besprechung der Methoden zur Diagnose des infektiösen Abortus des Rindes. Nichts Neues. Poppe (Berlin).

Graßberger und **Schattenfroh,** Zur Rauschbranddiagnose. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 50. S. 889.)

Verff. legen den morphologischen und biologischen Kennzeichen bei der Differenzierung des Rauschbrandbazillus und seiner Verwandten (Ödembazillus, Gasphlegmonebazillus) wenig Wert bei. Der einzige, den Rauschbranderreger verläßlich charakterisierende Unterschied ist in der Bildung echter, löslicher Toxine gegeben, die sowohl in der Kultur als auch im Tierkörper auftreten. Der Nachweis der Toxine selbst ist nicht zu empfehlen, dagegen gelingt dies leicht indirekt mittels des von den Verff. hergestellten antitoxischen Rauschbrandserums, das ausgesprochen spezifisch wirkt.

Dies geschieht in der Weise, daß man gifthaltige Rauschbrandkulturen zur Infektion von Kaninchen verwendet, bei denen regelmäßig infolgedessen ein zum Tode führender rauschbrandiger Prozeß entsteht. Auch gegenüber intravenöser Einverleibung des Rauschbrandgiftes sind diese Tiere hochempfindlich. Das antitoxische Rauschbrandserum vermag nun die Infektiosität der toxischen Rauschbrandkulturen und die Wirkung der intravenösen Toxininjektionen vollständig aufzuheben.

Die weiteren Ausführungen der Verff. beziehen sich auf die praktische Durchführung des Versuches. Die toxinhaltige Kultur wird folgendermaßen hergestellt: Auspressen rauschbrandiger Rindermuskulatur, Erwärmen des Preßsaftes 1 Stunde lang auf 60° im Wasserbade, Zerreiben der Flüssigkeit mit steriler Schlemmkreide zu einem Brei, scharfe Trocknung im Vakuum. Aufstreichen eines erbsengroßen Stückes dieses sporenhaltigen Kalkes auf ein in einem Reagenzglase befindliches Stück sterilen frischen Rindermuskels, Überschichtung mit 5—10 ccm 2—3 proz. frisch aufgekochter Traubenzuckerbouillon, Einstellen in das Büchnerrohr, Bebrütung bei 37°. Nach 24 Stunden lebhaftes Wachstum und starke Schaumbildung.

Vermengt man diese an sich Kaninchen gegenüber infektiöse Kulturflüssigkeit mit 0,5—0,1 ccm eines wirksamen antitoxischen Serums (1 ccm Normalgift wird vom 400fachen antitoxischen Serum in Dosen von 0,0025 ccm neutralisiert), so wird die Infektiosität der Kultur aufgehoben und die Tiere erkranken nicht. Damit ist das Vorhandensein von Rauschbrand nachgewiesen. Ist dagegen das Serum wirkungslos, so handelt es sich um einen Ödem- oder Gasphlegmonebazillus.

Wird der Versuch auf intravenösem Wege ausgeführt, so zentrifugiert und filtriert man zunächst rauschbrandigen Gewebssaft und injiziert sodann 1—2 ccm der Flüssigkeit in die Ohrvene. Zeigt dieses Material für Kaninchen toxische Eigenschaften, und wird die Wirkung durch kleinste Mengen antitoxischen Serums aufgehoben, so liegt Rauschbrand vor. Nach Ansicht der Verff. muß es auf diese Weise leicht gelingen, die noch immer strittige Zugehörigkeit des Geburtsrauschbrandes durch das antitoxische Serum zu klären.

Carl (Karlsruhe).

Habicht, Ein Beitrag zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs beim Rindvieh. (Tierärztl. Rundschau. 1913. S. 653, 667, u. 681.)

Beschreibung ausgedehnter Versuche mit dem aus einer Verbindung von Pflanzeneiweißen mit Metallsalzen kolloidaler Natur bestehenden Pyoberescin der Sächsischen Serumwerke in Dresden.

Von 185 leicht erkrankten Tieren heilten 178 nach einmaliger Behandlung, weitere 5 nach zweimaliger, die restlichen 2 wurden gebessert. Von 85 schwer erkrankten Kühen genasen 80 meist nach einmaliger Behandlung, die übrigen wurden gebessert.

Verf. betrachtet das vorliegende Präparat als ein Mittel, das sich durch die Einfachheit der Behandlung, die Sicherheit des Erfolges und die Kürze des Heilverlaufes von den anderen bisher gebräuchlichen Medikamenten auszeichnet. Carl (Karlsruhe).

Lohse, Pyoberescin gegen den ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder. (Tierärztl. Rundsch. 1913. No. 37. S. 471.)

Verf. ist mit der Wirkung des Mittels zufrieden. Hauptsache ist, daß die Schleimhaut mittels eines Schabers vor seiner Anwendung skarifiziert wird. Carl (Karlsruhe).

Kraus, Ein Beitrag zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1913. S. 764.)

Empfehlung des von dem Sächsischen Serumwerke in Dresden hergestellten Pyoberescin. Carl (Karlsruhe).

Bergschicker, Kritisches zur Scheidenkatarrhtherapie. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 51. S. 907.)

Bericht über umfangreiche Versuche (ca. 890 Tiere) mit Propriasalbe (Pomayer), den Sublapräparaten (Kämmerer) und der Eucerin-Bazillol-Mischung (Gärtner). Kein Mittel konnte vollständig befriedigen. Die besten Resultate sah der Verf. bei Anwendung des Adeschen Verfahrens, bestehend in der Einpuderung mit einer Mischung von 4 Teilen Alum. puriss. pulv. subt. mit 1 Teil Pyoktanin. coerul. in die Scheide. Carl (Karlsruhe).

Seitz, Vaginitis infectiosa. (Tierärztl. Rundsch. 1913. S. 555.)

Die experimentell nachgewiesene entwicklungshemmende und bakterizide Wirkung des vom Verf. bei Behandlung der vorliegenden Krankheit erprobten Präparates „Anticolpin“ hängt mit seinem Gehalt an Aluminiumazetat, verseiften Estern und Perubalsam zusammen. Vorteile des Mittels sind nach Verf. Billigkeit, rasche Heilkraft und die Eigenschaft, die Milch der Kühe nicht zu alterieren. Carl (Karlsruhe).

Schubert, Präparierte anästhesierende Visia-Vaginalhefe gegen ansteckenden Scheidenkatarrh. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. S. 877.)

Der Hefe ist in dem vorliegenden Falle ein Aluminiumpräparat zugesetzt, um das Zusammenballen zu verhindern und auf die Scheidesekrete aufsaugend zu wirken. Außerdem wurde noch ein lokal wirkendes, reizloses und ungiftiges Anästhetikum beigefügt. Verf. gibt eine ausführliche Anweisung für die Anwendung des Mittels.

Carl (Karlsruhe).

Sustmann, Trockenhefepräparate „Visia". (Ebenda. S. 801.)

Bericht über die Anwendung der Hefepräparate aus dem Frisia-Laboratorium Berlin-Friedenau. Ergebnisse: Die besten Resultate wurden bei äußeren Krankheiten und teilweise bei Druse sowie den katarrhalischen Zuständen des Darmkanals erzielt. Dagegen scheint die Trockenhefe „Visia" bei Akarusräude, bei Hunde- und Katzenstaupe wenig oder keinen Einfluß ausüben zu können. Unangenehme Nebenerscheinungen gelangten bei der Anwendung des Mittels nicht zur Beobachtung. Carl (Karlsruhe).

Ayers, H., Casein media adapted to the bacterial examination of milk. (28. Ann. Report of the Bureau of Animal Industry, U. S. Department of Agriculture, for the year 1911. Washington 1913. p. 225.)

Zur bakteriologischen Prüfung der Milch wird ein Kaseinagar von folgender Zusammensetzung empfohlen:

I.	Kasein (nach Hammarsten hergestellt)	10 g
	Aqu. destill.	300 ccm
	Normal-Natronlauge	7 ccm
	Nach Lösung aufzufüllen auf	500 ccm
II.	Agar	10 g
	Aqu. destill.	500 ccm

I und II werden filtriert, dann miteinander gemischt, unter Druck im Autoklaven sterilisiert und dann sofort in Eiswasser abgekühlt.

Die in der Milch vorkommenden Bakterien gedeihen auf diesem Nährboden ausgezeichnet, vorausgesetzt, daß eine 6 tägige Bebrütung bei 30° C stattfindet. Zur Auffindung der peptonisierenden Milchbakterien ist dieser Kaseinagar besonders geeignet.

Poppe (Berlin).

Poenaru, J., Recherches sur le virus filtrant dans la variole des porcelets. (Rec. de Méd. vétérin. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 148.)

Schon im Jahre 1909 hat Verf. eine in Rumänien unter den jungen Schweinen außerordentlich verbreitete vesiko-pustulöse Krankheit, die Schweinepocken, beschrieben und ist damals zu folgenden Ergebnissen gelangt: Die Krankheit kommt nur bei sehr jungen Schweinen vor und kann mit dem Blute der erkrankten Schweine künstlich auf gesunde übertragen werden. Ebenso wird die Krankheit durch Einimpfung des Pustelinhaltes erzeugt. Bakterien können weder im Blute der erkrankten Ferkel noch im Inhalte der Bläschen nachgewiesen werden. In neuen Untersuchungen wurde nun weiterhin ermittelt, daß die Krankheit nur auf junge Schweine, nicht aber auf alte Schweine, Meerschweinchen, Kaninchen, Mäuse und Tauben übertragbar ist, daß das Virus filtrierbar ist, und daß endlich das Überstehen der Krankheit Immunität zurückläßt.

Kallert (Berlin).

Block, Schweinepest nach Rotlaufimpfung. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 50. S. 892.)

Etwa 14 Tage nach vorgenommener Rotlaufimpfung mit Serum und Kultur brach in den betr. Beständen Schweinepest aus. Im ganzen erkrankten 70 Schweine, von denen 30 verendeten. Vor der Impfung waren die Tiere anscheinend vollständig gesund. Von dem Seruminstitut wurde eine Entschädigung abgelehnt mit der Begründung, daß bei den betr. Schweinen die Pest latent vorhanden gewesen und durch die Impfung akut geworden sei. Analoge Fälle wurden in verschiedenen anderen Gegenden zahlreich beobachtet.

Carl (Karlsruhe).

Pfeiler, W. und Standfuß, R., Über die Beziehungen des Ferkeltyphusbazillus zur Virusschweinepest. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 409).

Pfeiler und Kohlstock hatten bereits früher gezeigt, daß mit Virusserum, also passiv geschützte Ferkel so gut wie ungeschütze an Ferkeltyphus erkranken. Um die Anschauung, daß Schweinepest (Viruspest) und Ferkeltyphus (Voldagsenpest) zwei durch gänzlich verschiedene Erreger verursachte Krankheiten seien, noch weiter zu erhärten, haben Verff. eine Reihe von Ferkeln passiv-aktiv gegen Viruspest immunisiert und sie darnach teils auf künstlichem, teils auf natürlichem Wege mit Ferkeltyphus angesteckt. Diese Versuche ergaben wiederum, daß die Erkrankung an Ferkeltyphus ohne eine vorhergehende, primäre Infektion mit Viruspest vor sich geht, und daß dem Ferkeltyphusbazillus die Bedeutung eines selbständigen pathogenen Mikroorganismus zukommt. Daß der Ferkeltyphus für die deutsche Schweinezucht von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, geht daraus hervor, daß er bereits in Hannover, Westfalen, Braunschweig, Lippe-Detmold, Posen, Pommern, Westpreußen, Schlesien, im Elsaß, in Hamburg und an anderen Orten nachgewiesen worden ist. An seiner allgemeinen Verbreitung ist demnach nicht mehr zu zweifeln. Was die Kontagiosität des Ferkeltyphus betrifft, so be-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

trägt die Mortalitätsziffer in praxi 25—50, ja sogar 60 Proz. Bei ihren Versuchen haben Verff. eine solche von 78 Proz. ermittelt.

Zeller (Züllchow).

Ubbens, Hermann, Die Bereitung von Serum gegen die Schweinepest. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 215.)

Das Serum von Schweinen gegen die Schweinepest hat eine schützende Wirkung gegen diese Krankheit. Die Impfung mit dem Serum hat, wenn die Tiere unmittelbar vor, während oder nach der Operation infiziert werden, in der Regel aktive Immunität zur Folge. Werden nicht der Infektion ausgesetzte Tiere doch geimpft, so müssen sie aufs neue mit Serum behandelt werden, wenn später eventuell wirklich ein Fall von Schweinepest auftritt. Das Serum hat nicht nur prophylaktische, sondern auch ziemlich stark kurative Wirkung im Anfangsstadium der Krankheit. Das Serum vom gegen Schweinepest immunisierten Rind hat keine schützende Wirkung gegen diese Krankheit. Die Methode der Serumbereitung durch Gerinnen und Pressen ist bei weitem jener des Defibrinierens und Zentrifugierens vorzuziehen. Verf. hält es für wünschenswert, daß Schweine vorher tuberkulinisiert und die reagierenden Tiere von der Serumbereitung ausgeschlossen werden. Aus dem Blut kann durch Gerinnung und Auspressung etwa die Hälfte an Serum gewonnen werden.

Dieterlen (Mergentheim).

Martens, Zur Behandlung der Schweinepest. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 51. S. 909.)

Auf Grund 20 jähriger Erfahrung kommt Verf. zu dem Resultate, daß bei der Bekämpfung der Schweinepest die zweckmäßige Haltung und Fütterung der Schweine verbunden mit regelmäßiger Desinfektion der Stallungen von sehr großer Bedeutung sind. Ebenso empfiehlt sich ein Zusatz von Kreosot zum Futter. Bei Anwendung der verschiedenen Serumarten ließen sich auch keine besseren Resultate erzielen.

Carl (Karlsruhe).

Meyer, Beitrag zur Bekämpfung der Schweineseuche. (Tierärztl. Rundschau. 1913. No. 32. S. 401.)

Der vorliegende Impfstoff „Eupork“ ist nach chemotherapeutischen Prinzipien von Dücker in Hamburg hergestellt. Kosten der Einzelimpfung 33—50 Pfennige. Verf. erzielte bei 134 Behandlungen mit dem Präparat (Injektion von 2—3 ccm) 105 rasche Besserungen und Wiederherstellungen, 20 langsame Besserungen und 9 Verluste.

Carl (Karlsruhe).

Patzewitsch, B., Über die Technik der Immunisierung der Pferde zum Zwecke der Gewinnung von Schweineseucheserum. (Weterinarnoje Obosrenie. 1913. No. 19.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Verf. verfolgte die Methodik von Ciuca, die darin besteht, daß dem Pferde etwa 10—20 Minuten vor der Injektion der nötigen Dosis eine antianaphylaktische Dosis, die $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ der Immunisierungsdosis betrifft, injiziert wird. 4 auf diese Weise behandelte Pferde zeigten während der Immunisierung keine bedrohlichen Nebenerscheinungen, keine heftigen Temperaturerhöhungen und gaben ein sehr aktives Serum. M. Isabolinsky (Smolensk).

Bridré, J., Sur la vaccination contre la mammite gangreneuse des brebis et des chèvres. (Rec. de Méd. vétérin. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 184.)

Eine ausreichende Immunität gegen die durch einen Staphylokokkus erzeugte gangränöse Euterentzündung der Schafe und Ziegen wurde durch subkutane Impfung mit folgendem Impfstoffe erzielt: Die in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Staphylokokken werden eine Stunde lang auf 56° erwärmt. Dann werden die Kokken abzentrifugiert und 48 Stunden lang bei Zimmertemperatur mit dem Serum eines hyperimmunisierten Schafes nach der Methode Besredkas sensibilisiert. Die hierauf wieder abzentrifugierten Kokken werden von neuem mit physiologischer Kochsalzlösung im Verhältnis 1:100 aufgeschwemmt und in der Dosis von 1 ccm verimpft. Die Impfung mit derartig vorbereiteten Kokken hat, abgesehen von einem leichten Ödem an der Impfstelle, keine nachteiligen Folgen, verleiht jedoch Immunität gegen die nachfolgende Impfung mit virulenten Kokken. Von den angeführten, in der Praxis mit dieser Methode bereits erzielten Erfolgen sei als Beispiel erwähnt, daß von 245 geimpften Schafen nur 1 = 4,1 Prom. und von 1015 nicht geimpften Schafen 34 = 33,5 Prom. an gangränöser Euterentzündung erkrankten. Kallert (Berlin).

Piorkowski, Hundestaupeserum. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 52. S. 823.)

Mitteilung des Verf., daß bei der deutschen Schutz- und Heilserumgesellschaft die von ihm angegebenen Bekämpfungsmittel der Staupe (verstärktes Staupeserum, Staupe-Vaccin zu Immunisierungszwecken und Serum gegen die nervöse Form der Staupe) zu erhalten sind. Carl (Karlsruhe).

de Gasperi, F. und Sangiorgi, G., Die „Meerschweinchenpest“, eine durch filtrierbares Virus hervorgerufene Meerschweinchenseuche. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 257.)

Verff. haben eine Meerschweinchenseuche, die unter Abmagerung, Zittern, tonisch-klonischen Krämpfen und Nackenstarre zum Tode führt, und die sie als Meerschweinchenpest bezeichnen, experimentell studiert. In der Gehirnsubstanz von spontan verendeten Meerschweinchen findet sich ein durch Berkefeldkerzen filtrierbares, reihenweise von Meerschweinchen zu Meerschweinchen übertragbares Virus vor. Die Einimpfung des Virus führt immer zum Tode des Versuchstieres, gleichviel ob sie subkutan, intravenös, intraperitoneal oder subdural erfolgt. Die Wirksamkeit des Virus wird durch Tierpassagen noch gesteigert. Jüngere Tiere sind weniger widerstandsfähig als ältere. Das Virus zirkuliert im Blut, es sind somit alle Organe infizierend. Schon 24 Stunden nach der Versuchsimpfung ist das Virus im Kreislauf nachweisbar. Sowohl das defibrinierte Blut wie das Blutserum ist virulent. Das Virus geht von der Mutter auf die Frucht über.

Die Widerstandsfähigkeit des Virus ist beträchtlich. Es wird erst bei einer eine Stunde lang einwirkenden Temperatur von 70 bis 72° C abgetötet; es widersteht 15 Tage lang im Eisschranke einer zwischen + 1 und + 6° C schwankenden Temperatur. Es widersteht 6 Tage lang der Fäulnis, 14 Tage in reinem Glyzerin und 10 Tage lang der Austrocknung gegenüber. In einer halben Stunde wird es von 5proz. Karbolsäurelösung abgetötet. Die Wirksamkeit des Virus ist außerordentlich groß: 1 ccm einer Verdünnung von 1:100 Millionen tötet ein Meerschweinchen von 300 g in 8 Tagen. Auf andere Tierarten ist das Virus nicht übertragbar.

Dieterlen (Mergentheim).

Sangiorgi, Giuseppe, Versuche mit dem filtrierbaren Virus der „Meerschweinchenpest". (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 70.)

Verf. bestätigt die Untersuchungen Mrowkas (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 67. 1913), wonach die filtrierbaren Virus Substanzen kolloidaler Natur sind, die in den organischen Flüssigkeiten aufgeschwemmt sind. Mrowka hat gefunden, daß das Virus der Vogelpest ein Globulin ist. Zu einem ähnlichen Resultate ist Verf. hinsichtlich des Virus der Meerschweinchenpest gekommen.

Dieterlen (Mergentheim).

Smith, Theobald, Some bacteriological and environmental factors in the pneumonias of lower animals with special reference to the guinea-pig. (Journ. of med. Research. Vol. 29. 1913. p. 291.)

Verf. hat mehrere Jahre lang die unter seiner Meerschweinchenzucht vorkommenden Pneumoniefälle bakteriologisch untersucht. Er fand zwei Erreger. Der eine war ein bewegliches, dem Pyocyaneus nahestehendes, aber nicht Farbstoff bildendes und nicht Gelatine ver-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

flüssigendes Stäbchen, das schon von Tarlatowski vor langer Zeit beschrieben und auch mit dem von M'Gowan 1910 als Erreger der Hundestaupe beschriebene Bazillus identisch ist. Der zweite Erreger war der Pneumokokkus. Gewöhnlich handelte es sich hierbei um eine Sekundärinfektion bei einer durch den erst beschriebenen Bazillus hervorgerufenen Erkrankung.

Neben den Lungenveränderungen fand sich bei den durch den Bazillus erzeugten Infektionen fettige Degeneration der Lunge, Leber und anderer Organe, und zwar besonders bei trächtigen Weibchen.

Die Pneumonien kamen fast nur im Winter vor. Wahrscheinlich überlebt der Bazillus von Winter zu Winter in alten pneumonischen Herden oder in den Luftwegen, auf den Cilien des Epithels sitzend. Er ist jedoch nicht in allen Meerschweinchenbeständen nachweisbar.

Warum er gerade im Winter zu Pneumonien führt, ist noch nicht festgestellt. Wahrscheinlich spielen dabei eine Reihe von äußeren und inneren Faktoren eine Rolle. Kurt Meyer (Stettin).

v. Rátz, St., Die Diphtherie der Vögel und die Geflügelpocke. (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 38. 1913. S. 364.)

Hühner, die mit diphtherischer Pseudomembran am Kamme geimpft wurden, bekamen an der Impfstelle die für die Geflügelpocke typischen Veränderungen, umgekehrt gelang es, durch Verimpfung von Pockenmaterial in die Maulschleimhaut eine diphtherische Erkrankung der Schleimhaut des Maules und Rachens zu erzeugen. Die Versuche müssen deshalb als Beweis für die Einheit der Ätiologie von Geflügeldiphtherie und Geflügelpocke angesehen werden.

Kallert (Berlin).

Sanfelice, Francesco, Untersuchungen über das Epithelioma contagiosum der Tauben. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 76. 1913. S. 257.)

Bei Zusammenfassung der aus den Versuchen gewonnenen Tatsachen gelangt Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Beim Epithelioma contagiosum der Tauben sind die eigentümlichen im Verlaufe der Krankheit vorkommenden Einschlüsse von dem Kern herrührende Gebilde und entsprechen den beim Molluscum contagiosum der Amphibien für Parasiten gehaltenen Körperchen.

2. Aus der erkrankten Haut der Tauben kann bei Verwendung des Verfahrens zur Extrahierung der Nukleoproteide eine giftige Substanz gewonnen werden, die die Krankheit in den gesunden Tauben wieder zu erzeugen vermag.

3. Die Versuchsergebnisse bei Behandlung der erkrankten Haut mit 1 proz. Kaliumhydratlösung sind unvereinbar mit dem Vorhanden-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

sein lebender vermehrungsfähiger Keime, wie z. B. die Sporen des Milzbrandes, die Einwirkung der 1 proz. Kaliumhydratlösung nicht länger als 9 Stunden auszuhalten vermögen, während das Virus des Epithelioma contagiosum der Tauben 24 Stunden lang Widerstand leistet.

4. Das Epithelioma contagiosum der Tauben ist einem Giftstoff zuzuschreiben, der von den eigenen Zellelementen des erkrankten Hautepithels erzeugt wird, und, sobald er in die Haut der gesunden Tauben inokuliert wird, in den betroffenen Zellelementen eine erneute Bildung desselben Giftstoffes veranlaßt. Auf diese Weise läßt sich die serienweise Übertragbarkeit desselben Giftstoffes erklären.

5. Über die Art und Weise der Entstehung der Krankheit läßt sich noch nichts Bestimmtes sagen. Schill (Dresden).

Müller, Reiner, Fischsterben bei gleichzeitiger Vortizellenwucherung auf den Daphnien des Gewässers. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 156.)

Als Ursache eines Fischsterbens in den Seen der Stadt Kiel konnte Verf. eine außerordentliche Vermehrung der Daphnien in diesen Gewässern feststellen, die, wie der mikroskopische Befund der einzelnen Tierchen ergab, mit Vortizellen geradezu übersät waren. Die Vortizellen sind Protozoen, die für gewöhnlich im Benthos sitzen. Im vorliegenden Falle waren sie aber in gewaltigen Mengen durch ihr Anhaften an die schwimmenden Tierchen in das Plankton übergegangen. Der dadurch bedingte sehr lebhafte Stoffwechsel im Wasser dürfte genügt haben, um den für die Fische tödlichen Sauerstoffmangel zu erzeugen. Dieterlen (Mergentheim).

Kühl, Über den Einfluß niedriger Temperatur auf die Zersetzung der Nahrungsmittel. (Hyg. Rundschau. 1913. S. 1025.)

Während bei einer Temperatur von 3—5° C das in Kühlräumen aufbewahrte Fleisch eine wesentliche Veränderung erfährt, die man als Reifen bezeichnet, wodurch es Schmackhaftigkeit und Verdaulichkeit erlangt, werden durch den Prozeß der Reifung die Fische so entwertet, daß sie als Nahrungsmittel nicht mehr in Betracht kommen können. Um das Fischfleisch vor dieser autolytischen Zersetzung zu bewahren, muß es sich in völlig gefrorenem Zustande befinden. Dies läßt sich dadurch leicht erreichen, daß man die Fische mit Salz tüchtig einreibt und sie gut in Eis verpackt. Bei den für den Versand bestimmten Fischen ist daher zu fordern, daß Fang, Tötung und Gefrieren in unmittelbarer Folge stehen.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 7.

Ausgegeben am 15. April 1914.

Zusammenfassende Übersichten.

Nachdruck verboten.

Die Spirochätenseptikämie des Geflügels.

Von Dr. **Kießig**, Kiel.

Die genauere Kenntnis der Spirochätenseptikämie des Geflügels datiert erst vom Jahre 1903 ab. Von diesem Zeitpunkte ab sind umfangreichere Angaben in der Literatur zu finden.

Ätiologie. Die bei den einzelnen Geflügelarten gefundenen Spirochäten scheinen nicht für alle Geflügelarten gleichmäßig pathogen zu sein.

Die zuerst entdeckte Spirochätose betraf eine im Kaukasus von Sacharoff (1) unter den dortigen Gänsen beobachtete Seuche, der ca. 80 Proz. der Tiere zum Opfer fielen. Sacharoff fand im Blute der befallenen Gänse dem Erreger der Febris recurrens des Menschen ähnliche Spirochäten, die er als die Erreger der Seuche erkannte. Elf Jahre später, im Jahre 1903, gelang es Marchoux und Salimbeni (2), bei Hühnern ebenfalls Spirochäten als Seuchenerreger nachzuweisen.

Was zunächst die Stellung der Spirochäten im Systeme anbelangt, so wurden diese Parasiten bis vor kurzer Zeit zu den Spirillen im weiteren Sinne, mithin zu den pflanzlichen Lebewesen gerechnet. Neuerdings werden sie von einzelnen Autoren als Protozoen, und zwar als den Flagellaten nahestehend, betrachtet. Hierfür sprechen besonders die von Neufeld und v. Prowazek (3) ausgeführten Versuche: Hühnerspirochäten wurden durch gallensaure Salze aufgelöst und durch Saponinubstanzen abgetötet. Sie verhielten sich zu diesen Reagentien wie tierische Zellen. Bakterien werden dagegen nicht nur nicht aufgelöst, sie wachsen sogar in konzentrierten Lösungen üppig. Ferner hat v. Prowazek (4) in lebensfrischen Präparaten gewisse Ruhestadien auftreten sehen, wie sie bei Bakterien noch nie beobachtet worden sind. Von vielen Seiten ist beobachtet worden, daß die Vermehrung der Spirochäten nicht durch die für Bakterien charakteristische Querteilung, sondern durch Längsteilung stattfindet. Diese Beobachtung wurde insbesondere von Mayer (5) und v. Prowazek (6) gemacht. Letzterer zählt die Spirochäten gleichzeitig auf Grund des Vorhandenseins einer undulierenden Membran und des Verhaltens der Spirochäten gegen NaCl (Plasmolyse) und Alkali (Abtötung und Auflösung) zu den Protozoen. Auch Hartmann (7) spricht sich dahin aus, daß „von den meisten Forschern, die sich eingehend mit der Morphologie der Spirochäten beschäftigt haben, anerkannt wird, daß die Spirochäten Protozoen und keine Bakterien sind, wenn auch die Auffassungen über die feinere Organisation in Anbetracht der Schwierigkeit des Objektes noch weit auseinandergehen. Selbst Levaditi, früher einer der eifrigsten Anhänger der Bakteriennatur der Spirochäten, berichtet soeben über Versuche, wonach sich die Spirochäten gegen gewisse Stoffe genau wie Protozoen und nackte tierische Zellen verhalten, nicht aber wie Bakterien". Doflein (8) hat die Längsteilung der Spirochäten genau verfolgt und beschrieben, ebenso Schaudinn (9). Dagegen hat Czaplewski (10) eine longitudinale Teilung nie beobachtet; er betrachtet daher die Spirochäten als Bakterien. Schuberg (11) nimmt eine vermittelnde Stellung ein, indem er sagt: „Es kann sein, daß die Spirochäten in gewissem Sinne von den Bakterien abgetrennt werden müssen, und es kann zugegeben werden, daß sie in mancher Hinsicht eine vermittelnde Rolle zwischen Bakterien und Protozoen spielen; sie den letzteren aber direkt einzuordnen, halte ich für unberechtigt."

Die Stellung der Spirochäten ist demnach, wie Doflein (8) bemerkt, auch heute noch nicht völlig geklärt, jedoch sind die meisten Autoren geneigt, sie aus der Reihe der Bakterien zu streichen und sie in den Kreis der flagellatenähnlichen Protozoen einzureihen. Sobernheim und Loewenthal (29) stehen auf dem Standpunkte, „daß die Spirochäten nicht einfach den Bakterien oder den Algen oder den Protozoen eingeordnet werden können, sondern eine eigene Gruppe von Mikroorganismen für sich bilden, die Beziehungen zu jeder der anderen Gruppen zeigt.

Die morphologischen Eigenschaften der Geflügelspirochäten sind denjenigen der Spirochaete Obermeieri ähnlich. Sie stellen dünne, fadenförmige, nicht drehrunde, spiralig gewundene, mit einer undulierenden Membran versehene Gebilde von 10—20 μ Länge dar. Die Zahl der Windungen schwankt, und zwar sind die Windungen um so zahlreicher vorhanden, je länger die Spirochäten sind. Im allgemeinen sind die Geflügelspirochäten etwas kürzer als die Rekurrensspirochäten, deren Länge zwischen 20—30 μ schwankt. Die Spirochaete anserina erscheint außerdem etwas dünner als die ca. 1 μ dicke Spirochaete Obermeieri. Ein Kern konnte bisher noch nicht deutlich nachgewiesen werden, wohl aber sind Anhäufungen körniger, chromatischer Substanzen [v. Prowazek (6)] beobachtet worden. Beachtenswert ist die stark ausgeprägte Eigenbewegung der Geflügelspirochäten. Sie zeigen Drehbewegungen um die Längsachse der

Spirale, ferner Vor- und Rückwärtsbewegungen und schließlich auch seitliche Verbiegungen des ganzen Parasitenkörpers. Diese Art der Ortsbewegungen kann nicht auf das Vorhandensein von Geißeln zurückgeführt werden, wie es Sacharoff (1) tut; letzterer hat bei einzelnen Spirochäten eine Lokomotion ohne Drehung um die Längsachse und bei vollkommener Unbeweglichkeit der einzelnen Windungen beobachtet und schließt aus dieser Art der Bewegung auf das Vorhandensein von Geißeln. Dagegen hat v. Prowazek (12) das Vorhandensein einer peritrichen Begeißelung nicht beobachtet. — Über die Art der Vermehrung der Geflügelspirochäten ist Sicheres bisher noch nicht bekannt. v. Prowazek ist der Ansicht, daß sich, wie die größeren Spirochäten, von denen man eine Längsteilung sicher nachgewiesen hat, auch die Geflügelspirochäten auf diese Art und Weise vermehren. — Die Bildung von Sporen wird von den meisten Autoren verneint. Die von einigen Forschern beobachteten Körnchen und Vakuolen dürften lediglich als Kunstprodukte aufzufassen sein. Eine 5 Minuten lange Erhitzung auf 55° C genügt, um die Spirochäten abzutöten. Auch gegenüber chemischen Reagentien sind sie nicht sehr widerstandsfähig; sie werden schon durch schwache, organische Säuren abgetötet, ebenso durch Kalilauge. Durch einfache Aufbewahrung während 48 Stunden bei Zimmertemperatur oder bei 37° C werden die Parasiten ebenfalls vernichtet. Dagegen bleiben sie 2—3 Wochen lebensfähig, wenn Blut, in dem sie reichlich vorhanden sind, zu gewöhnlicher Bouillon im Verhältnis 1:20—30 hinzugesetzt wird. — Die Färbung der Spirochäten im Blutausstriche geschieht leicht mit Hilfe der gewöhnlichen Anilinfarben. Sie sind nicht gram- und säurefest. Ducloux (13) empfiehlt verdünntes Karbolfuchsin, während andere Autoren das weniger intensiv färbende Methylenblau vorziehen. Jedoch ist zur Differenzierung die Romanowsky-Färbung den einfachen Färbeverfahren vorzuziehen. Hierbei werden die Spirochäten intensiv blau, die Blutbestandteile dagegen blaßrot gefärbt. Sehr gute Resultate hat auch Levaditi mit folgender Färbung gehabt: Nach Fixierung der lufttrockenen Deckglaspräparate in Alkohol. abs. durch 10 Minuten färbt man 2 Minuten in Bismarckbraun in gesättigter Lösung. Nach Abspülen des Präparates kommt dasselbe auf 2 Minuten in zur Hälfte mit H_2O verdünntes polychromes Methylenblau (Unna). Nach neuerlichem Abspülen und Trocknen wird das Präparat in Balsam eingeschlossen. Die roten Blutkörperchen erscheinen bei diesem Verfahren grünlich, die Kerne der weißen Blutkörperchen sind schwärzlich-braun, deren Protoplasma gelb, die Spirochäten bläulich-braun. — Die Züchtung der Geflügelspirochäten auf künstlichen Nährböden ist bisher noch nicht gelungen. Neuerdings gibt Noguchi an, daß es ihm gelungen sei, eine Vermehrung der Spirochaete gallinarum in Ascitesflüssigkeit, die Stücke von Kaninchenorganen oder Hühnerbrustmuskel enthielten und mit flüssigem Paraffin überschichtet war, herbeizuführen. Die Kulturen sollen im allgemeinen ihre Virulenz für Hühner behalten.

Pathogenität. Die Spirochaete anserina **Sacharoffs** ist pathogen für Gänse und, wenn auch in geringerem Maße, für Enten. Ältere Hühner erkranken entweder gar nicht oder nur sehr leicht, während Kücken der Seuche gewöhnlich erliegen. Dagegen sind Tauben und Sperlinge refraktär. **Gabritschewski** (14) versuchte Affen, Frösche, weiße Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen, Pferde und Maulesel zu infizieren, jedoch ohne Resultat. Ebenso ist der Mensch gegen eine Infektion mit der Spirochaete anserina refraktär, wie **Gabritschewski** erfuhr, der sich durch Zufall mit stark spirochätenhaltigem Gänseblute infizierte. — Die von **Marchoux** und **Salimbeni** (2) gefundene Spirochaete gallinarum ist pathogen für Hühner, Enten und Gänse. Letztere sterben innerhalb 5—6 Tagen nach der Infektion unter den Zeichen einer schweren Septikämie. Nach **Marchoux** und **Salimbeni** ist auch das Perlhuhn für die Hühnerspirochäte empfänglich, jedoch hat **Levaditi** (27) vergeblich versucht, Perlhühner zu infizieren. Tauben zeigen nach der Impfung mit spirochätenhaltigem Blute während einiger Zeit Temperaturerhöhung und geringe Traurigkeit; niemals jedoch werden Spirochäten im Blute gefunden. — Turteltaube, Sperling und Lerche sind dagegen sehr empfänglich für die Hühnerspirochäten und sterben ausnahmslos infolge der Infektion. Das Meerschweinchen scheint nach **Marchoux** und **Salimbeni** gegen Hühnerspirochäten refraktär zu sein. Zwei Affen, welche sich für die Rekurrensspirochäten empfänglich erwiesen hatten, erkrankten nach einer subkutanen Impfung mit spirochätenhaltigem Hühnerblute nicht, es trat bei einem derselben nur ein 2 Tage bestehendes Ödem auf, in welchem Spirochäten nicht nachgewiesen werden konnten.

Krankheitsbild. Das bei infizierten Gänsen auftretende Krankheitsbild ist etwas verschieden von den bei der Spirochätenseptikämie der Hühner zu beobachtenden Symptomen. — Die erkrankten Gänse hören auf zu fressen, bleiben zusammengekauert sitzen und zeigen eine durch nichts zu störende Apathie, dies dauert ca. 1 Woche und länger, und schließlich stirbt das Tier vor Erschöpfung, nachdem die Temperatur auf 42,5—43° C gestiegen ist. Bei einigen Tieren tritt Diarrhoe ein, oft sind auch die Gelenke der erkrankten Gänse schmerzhaft, so daß die Tiere bei der geringsten Berührung laut schreien. — Das hervorstechendste Symptom bei der Hühnerspirochätose ist, sobald überhaupt Zeichen einer Erkrankung auftreten, heftige Diarrhoe. Sehr oft ist jedoch der Verlauf der Krankheit bei den Hühnern perakut: die Tiere werden früh tot im Stalle gefunden, ohne daß am Tage vorher bei ihnen irgendwelche Krankheitssymptome aufgetreten wären. — In weniger akuten Fällen ist das erste Symptom Durchfall. Die Fäces sind infolge reichlicher Durchtränkung mit Gallenfarbstoffen, die infolge vermehrten Zerfalls roter Blutkörperchen und Umbildung des dadurch frei werdenden Hämoglobins vermehrt gebildet worden, grünlich verfärbt. Dann und wann kommt es auch infolge Resorption der im Überschusse gebildeten Gallenfarbstoffe zu ikterischen Erscheinungen. Weiterhin zeigen die kranken Tiere ein müdes, schläfriges Verhalten; sie sind matt und unfähig, sich auf den Füßen zu erhalten. Sie taumeln umher, lassen die Flügel hängen, bis sie sich vollständig auf den Boden legen. Den Appetit haben sie schon vorher verloren, dagegen leiden sie an intensivem Durste. Nach 4—5 tägiger Dauer der Krankheit setzt die Krisis ein, die entweder zur Heilung oder zum Tode führt. Sie ist äußerlich daran erkenntlich, daß der Kamm, der im Anfange der Krankheit durch seine blasse Farbe auffällt, eine dunkelblaurote Färbung annimmt. Kurz vor dem Tode liegt das Tier matt und hilflos mit geschlossenen Augen und am Boden liegenden Kopfe auf der Seite, bis unter Krampferscheinungen der Tod eintritt. — Schließlich wird noch eine chronische Form der Erkrankung beobachtet: Nach den ersten Krankheitserscheinungen erholt sich das Tier, wird munterer, um plötzlich wieder in den matten, somnolenten Zustand zurückzufallen. Es liegt mit gelähmten Beinen auf dem Boden, die Lähmung geht nach einigen Tagen auch auf die Flügel über, das Tier magert beträchtlich ab und stirbt schließlich in 8 bis 14 Tagen an Kachexie. — Die Temperaturkurve ist charakteristisch. Am Anfange der Krankheit zeigt das Tier eine Temperatur von 42—43° C, während der ganzen Dauer der ersten Periode, d. h. 4—5 Tage, bleibt die Temperatur auf dieser Höhe bestehen. Sodann tritt die Krisis ein, die mit einem Abfalle der Temperatur verbunden ist. Letztere sinkt bis 41° C, um bald auf die Norm zurückzukehren, falls das Tier zur Genesung kommt. Sie wird unternormal, sobald das Huhn kachektisch wird. Zu Rezidiven kommt es bei Hühnern und Gänsen, die die Spirochätenseptikämie einmal überstanden haben, nicht. — Die Mortalitätsziffer ist eine sehr hohe. Bei Gänsen sterben ca. 80 Proz., bei Hühnern führt die Krankheit nicht selten zum Aussterben ganzer Hühnerbestände.

Sektionsbefund. Bei der Sektion von Gänsen werden meist große Abmagerung, fettige Degeneration des Herzens und der Leber festgestellt. Auf letzterem Organe finden sich gelbliche Granulationen von Hirsekorngröße. Die Milz ist geschwollen, weich und brüchig; außerdem besteht Kongestion der Nieren, Perikarditis und Enteritis. — Bei der Sektion eines im akuten Stadium gestorbenen Huhnes ist die Milz oft bis auf das Dreifache ihres Volumens vergrößert. Die Leber zeigt mehr oder weniger fettige Degeneration, auch kommen nekrotische Herde in diesem Organe vor. Die übrigen Organe scheinen nicht stärker verändert zu sein. Der Herzbeutel enthält oft Fibringerinnsel, das Herzblut bleibt flüssig und ist dunkelrot. In chronischen Fällen findet man am Sektionstische alle Organe, selbst Leber und Milz, atrophisch. — Post mortem sind Spirochäten im Blute nicht nachzuweisen.

Verhalten der Spirochäten im Organismus. Sacharoff gibt an, daß die Spirochäten mit Beginn der Krankheit im Blute der Gänse anzutreffen sind, selbst wenn letztere noch völlig gesund erscheinen, daß sie sich im Laufe der Krankheit vermehren und vor Eintritt des Todes verschwinden. Nach Gabritschewski (14) und Cantacuzène (15) geht (nach künstlicher Infektion) dem Auftreten der Spirochäten im Blute eine Temperatursteigerung, die ca. 12 Stunden nach der Infektion ihren Anfang nimmt, voran. Marchoux und Salimbeni (7) haben die Spirochäten bereits in den ersten Tagen der Krankheit im Blute auftreten sehen. Levaditi konnte die Parasiten erst 48 Stunden, Uhlenhuth und Groß (16) bereits 24 Stunden nach der Infektion, im Blute erkrankter Tiere nachweisen.

Während der ersten Krankheitstage sind die Parasiten nur in wenigen Exemplaren im Blute vorhanden. Die Vermehrung der Spirochäten geschieht bis zum 5.—6. Tage, d. h. bis zum Eintritt der Krisis. Kurz vor derselben sind die Parasiten in ganz ungeheurer Zahl vorhanden. Bereits vom zweiten Krankheitstage ab zeigen die Spirochäten im Blute insofern ein eigentümliches Verhalten, als sie sich zu kleineren Geflechten zusammenballen, die sich kurz vor der Krisis zu größeren Knäueln vereinigen. Der zentrale Teil des Knäuels wird gebildet von miteinander verflochtenen Spirochäten; strahlenförmig vom Zentrum aus sieht man einzelne oder zu Bündeln verflochtene Parasiten ausgehen. Die Masse bewegt sich, so daß das Ganze den Anschein erhält, als sei es ein einziger Organismus.

Während der Krise verschwinden die Spirochäten ziemlich rasch aus dem peripheren Blute, so daß dieses post mortem völlig frei von den Krankheitserregern ist. Jedoch fällt das Schwinden der Spirochäten nicht mit dem lytischen Abfalle der Temperatur zusammen, sondern es kann sowohl vor als auch nach demselben stattfinden. — Die Spirochäten scheinen im Laufe der Erkrankung keine deutlich nachweisbaren Stoffe auszuscheiden, sondern durch ihr massenhaftes Auftreten, sowie durch die Verstopfung der feinsten Kapillaren schädigend zu wirken. — Wurde spirochätenhaltiges Material durch Berkefeldfilter geschickt und das Filtrat Hühnern eingespritzt, so trat bei diesen keine Temperaturerhöhung ein; die Tiere blieben dauernd gesund. — Nach dem Verschwinden der Spirochäten aus dem Blute sind sie nach Gabritschewski (14) im Rücken-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

mark und nach Cantacuzène (15) in der Perikardialflüssigkeit anzutreffen. Sind die Spirochäten aus dem peripheren Blute verschwunden, so bleiben nach Balfour (17) in den Erythrocyten eigentümliche sphärische Gebilde zurück. Balfour nennt diese Periode der Erkrankung „afterphase“.

Natürliche Übertragung der Spirochäten. Die Hauptrolle bei der Übertragung der Spirochätose auf die einzelnen Geflügelarten spielen Akarusarten aus der Familie der Argasidae. Nach Fülleborn und Meyer (18) findet die Übertragung pathogener Spirochäten nicht durch bestimmte, für jede Spirochätose spezifische Zecken statt. Die genannten Autoren fanden, daß die Spirochaeta gallinarum außer durch Argas miniatus auch durch Ornithodorus moubata auf Hühner übertragen werden kann. Schellack (19) bestätigte diese Ansicht. Er wies nach, daß als Überträger auch Argas reflexus in Betracht kommen kann, hat aber durch seine weiteren Versuche (20) bewiesen, daß die künstliche Übertragung am besten mit Argas miniatus gelingt. Endlich gaben Bevan (21), Galli-Valerio (22), Montgomery (23) u. a. Argas persicus als den die Infektion gesunder Hühner vermittelnden Parasiten an.

Die verschiedenen Argasarten sind sehr weit verbreitet. Argas persicus kommt vor in Persien, Algerien, Rußland, Australien, Indien, Ägypten, Südafrika, Südeuropa und in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Eine ebenso weite Verbreitung besitzt Argas miniatus. Argas reflexus kommt in ganz Europa vor, jedoch sollen diese Zecken nach Schnee (24) in Deutschland sehr selten geworden sein. Schellack (19) beobachtete sie in der Umgebung von Magdeburg und in dieser Stadt selbst. In bezug auf die Lebensweise haben alle hier in Betracht kommenden Argasarten gemeinsam, daß sie das Tageslicht fliehen und nur während der Nacht ihre Beute aufsuchen. Tagsüber verkriechen sie sich in Ritzen und Spalten, wo sie sich jahrelang, ohne sich zu ernähren, lebend erhalten können. Nachts verlassen sie ihre Schlupfwinkel, um die Hühner usw. aufzusuchen und mittels ihrer Mundwerkzeuge Blut zu saugen. — Die bei dem Sauggeschäft auf die erwähnten Argasarten gelangenden Spirochäten kommen in den Magen, wo die größte Zahl der Parasiten zu Büscheln agglutiniert, sehr schnell immobilisiert und zerstört wird. Einigen Exemplaren gelingt es, die Magenwandung zu passieren. Sie vermehren sich rapid in der Leibeshöhle der Zecken, und nach 4 bis 5 Tagen werden ungeheure Mengen von Spirochäten in den Zecken, besonders in den Ausführungsgängen der Speicheldrüsen gefunden. — Die Übertragung findet nicht bei jeder Temperatur statt. Borrel und Marchoux (25) haben beobachtet, daß die Zecken nicht infektiös sind, sobald sie bei 15—18° C aufbewahrt werden. Es befinden sich dann kurz nach dem Saugen im Mageninhalt Bündel von beweglichen Spirochäten, die bald unbeweglich werden. Die Haufen nehmen ein gekörntes Aussehen an, und nach 3—4 Tagen werden weder im Mageninhalt, noch in den inneren Organen Spirochäten gefunden. Werden derartig vorbehandelte Zecken nun einer Temperatur von 30—35° C ausgesetzt, so erlangen sie ihre Infektiosität wieder, ohne daß sie vorher auf einem infizierten Vogel gesogen haben. Man kann mit Spirochäten infizierte Argas selbst 3 Wochen in der Kälte aufbewahren; werden sie alsdann auf 30° C erwärmt, so erhalten sie ihre Infektiosität wieder. Bemerkenswert ist ferner, daß nach Hindle die zweite Generation der infizierten Argas persicus noch die Spirochaeta gallinarum übertragen kann. Marchoux und Couvy konnten dies bestätigen. — Außer dieser mittelbaren Übertragung durch Argas kommt nach den Versuchen von Marchoux und Salimbeni (2) auch eine direkte Infektion der Hühner in Frage. Es ist festgestellt worden, daß außer dem aus zufälligen Wunden ausfließenden Blute, das sich leicht dem Futter beimischen kann, auch die Exkremente des infizierten Geflügels die Spirochäten in großer Zahl beherbergen; jedoch bleiben sie nicht länger als 48 Stunden lebensfähig. Werden die so in die Außenwelt gelangten Parasiten per os aufgenommen, so werden zwar die meisten derselben im Magen abgetötet. Einige Exemplare werden auch hier die Magenwand passieren und in die Leibeshöhle gelangen, um von dort aus in die Blutbahn einzudringen.

Künstliche Übertragung. Mit den Geflügelspirochäten konnte von den Säugetieren bisher nur das Kaninchen [Levaditi und Lange (26)] infiziert werden. Mensch und Affe erwiesen sich refraktär.

Werden einem Huhne Hühnerspirochäten subkutan injiziert, so nehmen die eingespritzten Parasiten an der Impfstelle an Zahl stark ab. Ungefähr 9 Stunden nach der Injektion sind sie an dieser Stelle in ganz geringer Anzahl vorhanden. Gleichzeitig wird ihre Beweglichkeit stark beeinträchtigt. Eine Phagocytose ist an der Impfstelle niemals beobachtet worden. Wird das Blut zu dem Zeitpunkte, wo die Spirochäten von der Impfstelle verschwunden sind, mikroskopisch untersucht, so wird auch dieses frei von den Parasiten gefunden. Die eingespritzten Krankheitserreger müssen sich in gewisse innere Organe zurückgezogen haben, eine Annahme, die von Levaditi (27) durch entsprechende Versuche bestätigt wurde. Levaditi infizierte ein Huhn subkutan mit Hühnerspirochäten, tötete dasselbe 26 Stunden nach der Infektion und verrieb defibriniertes Blut, Bindegewebe der Injektionsstelle, Milz und Leber getrennt in Kochsalzlösung und spritzte die Verreibungen je 2 Hühnern subkutan ein. Die mit Milz- und Leberverreibung infizierten Hühner gingen an typischer Spirochätose ein, während die mit Bindegewebe geimpften

Tiere gesund blieben. Von den beiden mit Blut geimpften Hühnern zeigte eines die typischen Zeichen einer Spirochäteninfektion, während das Paralleltier gesund blieb. Es muß also 26 Stunden nach einer künstlichen Infektion eine geringe Zahl von Spirochäten im kreisenden Blute vorhanden sein, die infolge ihrer geringen Zahl dem mikroskopischen Nachweise entgehen. Im Mittel vergehen 2—3 Tage, ehe die Spirochäten nach subkutaner Injektion im Blute der Impftiere mikroskopisch nachweisbar sind. Die Vermehrung geschieht sodann mit rapider Schnelligkeit, bis am 5. Tage nach der Injektion die Zahl der im Blute kreisenden Parasiten ihren Höhepunkt erreicht hat. Von diesem Zeitpunkte ab verschwinden sie wieder, wobei das Freiwerden des Blutes ganz allmählich erfolgt. — Solange die Spirochäten isoliert liegen, sind sie sehr mobil. Im Laufe der Krankheit jedoch vereinigen sich die Parasiten zu relativ losen Häufchen, die sich wiederum zu festen und voluminösen Gruppen verbinden. Mit dieser Knäuelbildung geht gleichzeitig eine bemerkenswerte Veränderung in der Bewegungsfähigkeit einher. Die Bewegung wird langsam, die Parasiten schrumpfen zusammen, sie biegen sich geißelförmig und nehmen die Gestalt einer 0 oder 8 an.

Dieses zuerst von Marchoux und Salimbeni beobachtete Phänomen der Knäuelbildung bestätigte auch Levaditi, der diese Erscheinung als Agglutination bezeichnete. Er bemerkte jedoch, daß sich nach kurzer Zeit die Parasiten im Präparat wieder voneinander trennten und sich im ganzen Präparat gleichmäßig verteilten. Levaditi glaubt daher, daß bei diesem Vorgange die schroffe Änderung, welche die Spirochäten im Momente der Blutentnahme in bezug auf das Milieu erleiden, die Hauptrolle spielt. Derselben Meinung ist Cantacuzène (15), der diese Büschel und deren Wiederauflösung ebenfalls beobachtete.

Die nach einer künstlichen Übertragung auftretenden klinischen Erscheinungen stimmen mit den nach natürlicher Infektion beobachteten Symptomen vollkommen überein. Die Inkubationszeit beträgt im Durchschnitt 2 Tage. Die Tiere hören auf zu fressen, es tritt Durchfall ein, bei Gänsen werden die Unterschenkel heiß, die Gelenke schmerzhaft; es zeigt sich vermehrter Durst, die Tiere werden matt, schläfrig, bis sie sich nicht mehr aufrecht erhalten können und platt auf dem Boden liegen. — Schon vor dem Auftreten der Spirochäten im Blute steigt die Temperatur zuweilen bis 43° C an und hält sich während der ganzen Dauer der Vermehrung der Parasiten auf ähnlicher Höhe. Nach Marchoux und Salimbeni ist jedoch die Temperatur wieder gesunken, wenn die Anzahl der Spirochäten ihr Maximum erreicht hat. — Mit dem Verschwinden der Spirochäten aus dem peripheren Blute setzt die Krisis ein, die sich hauptsächlich durch Sinken der Körpertemperatur kennzeichnet. Gewöhnlich tritt kurz nach der Krisis der Tod ein, der jedoch unter Umständen erst 2—3 Tage nach dem Verschwinden der Parasiten aus dem Blute zu verzeichnen ist. Es ist dann zu beobachten, daß die Krisis nur langsam und zögernd einsetzt, daß sich also der Umschlag der Krankheit mehr in Form der Lysis äußert.

Bei künstlicher sowohl als auch bei spontaner Infektion zeigt die Sektion dasselbe Bild.

Mechanismus der Krisis. Die Vermehrung der Spirochäten im Blute geht in der Regel nur bis zum 5. oder 6. Krankheitstage vor sich; sodann verschwinden die Parasiten. Dabei dauert es immer eine längere Zeit, gewöhnlich 1—2 Tage, bis das Blut völlig frei von Spirochäten ist. Dieser Vorgang, der in Verbindung mit dem Abfall der Körpertemperatur den Eintritt der Krisis andeutet, ist seinem Wesen nach noch nicht einwandfrei erklärt. — Cantacuzène (15) prüfte das Wesen der Krisis bei der Spirochätose der Gänse und gelangte zur Ansicht, daß die Vernichtung der Gänsespirochäten in der Milz vor sich geht, und daß diese Aufgabe den Makrophagen dieses Organes zufällt. Diese Vernichtung der Parasiten in der Milz beginnt sogleich nach dem Auftreten derselben im Blute und erreicht ihren Höhepunkt zur Zeit der Krisis. Niemals bemerkte er, daß die Spirochäten durch die Phagocyten des Blutes aufgenommen wurden. Er konnte auch nicht feststellen, daß ein Nachlassen der Bewegungsfähigkeit der Spirochäten gegen die Krisis hin eintritt, oder daß ein Unterschied in der Färbbarkeit der zuerst nach der Infektion auftretenden Parasiten im Vergleich zu den kurz vor der Krisis im Blute zirkulierenden Spirochäten besteht. Cantacuzène schließt hieraus, daß eine extrazelluläre Auflösung der Gänsespirochäten nicht stattfindet, daß also das Blutserum durch Entfaltung spirillozider Eigenschaften an der Vernichtung der Parasiten keinen Anteil hat. Diese bakteriziden Eigenschaften des Serums entstehen nach Cantacuzène lediglich außerhalb des Organismus und dies mit um so größerer Energie, je weiter man sich von den physiologischen Bedingungen entfernt. — Levaditi (27) wies für die Hühnerspirochätose nach, daß die Parasiten bis zuletzt ihre vollständige Beweglichkeit beibehielten; jedes Zeichen einer granulären Umbildung, einer Degeneration fehlte. Er stellte ferner fest, daß in den Makrophagen der Milz und des Knochenmarkes bei den mit Spirochäten infizierten Hühnern große Vakuolen auftreten, die mit zusammengedrehten und gewundenen, niemals aber granulierten Spirochäten angefüllt sind.

Im Gegensatz zu dieser zellulären Theorie der Vernichtung der Spirochäten steht Gabritschewsky (14), der für diesen Vorgang bei der Krisis die bakteriziden und lysogenen Eigenschaften der Körpersäfte verantwortlich macht. Er hat die von den oben ge-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

nannten Autoren in Abrede gestellte extrazelluläre Vernichtung der zu einem Knäuel geballten Spirochäten gesehen und beschreibt sie folgendermaßen: „Zuerst bewegen sich die Spirochäten sehr lebhaft; sehr bald beginnt dieser Knäuel sich zu verkleinern, der mittlere Teil desselben scheint zu schmelzen. An der Peripherie bewegen sich anfangs die Spirochäten noch ziemlich schnell, dann aber nach einigen krampfhaften Bewegungen stehen sie still, entwirren sich und entfernen sich voneinander, so daß man zuletzt nur mit Mühe hier und da Fäden antrifft, die an Spirochäten erinnern. Nach einigen Minuten ist vom großen Knäuel von 40—60 und mehr Mikroben bloß ein kleines Klümpchen von unbestimmter körniger Masse, in welcher man absolut nicht mehr Spirochäten nachweisen kann, zurückgeblieben. An anderen Stellen des Präparates lassen sich hier und da kleine Häufchen von Spirochäten antreffen, in wenigen Minuten verfallen sie dem gleichen Schicksal, so daß nach Ablauf von 5—15 Minuten das Blutpräparat keine Spirochäten mehr aufzuweisen hat.“ Die Bildung lysogener Substanzen soll nur im Moment der Krisis stattfinden und im Zusammenhang mit der ausgesprochenen Leukocytose, die während des Verschwindens der Spirochäten aus dem Blute stattfindet, stehen. Die bakteriziden Substanzen sollen sich aus den Leukocyten bilden. Zwar hat Gabritschewsky ebenfalls ausgesprochene Phagocytose bei der Spirochätenseptikämie beobachtet, er bestreitet jedoch, daß diese ausschließlich die Vernichtung der Spirochäten vermittelt. Er faßt seine diesbezüglichen Versuche dahin zusammen, „daß die Krisis und das Genesen von einer jeden Spirochäteninfektion mit dem Einsetzen einer Leukocytenreaktion und dem Bilden von bakteriziden Substanzen beginnt, begleitet wird von einer Agglutination und ihren Abschluß findet durch lysogene und phagocytäre Erscheinungen. Diese beiden letzteren Momente stellen sich erst nach der Bildung der bakteriziden Substanzen ein, weshalb die Phagocytose, welche parallel mit anderen Erscheinungen der Krisis einhergeht, weit eher die Folge als die Ursache der Genesung darstellt.“ Die bakteriziden Substanzen sind im Organismus ungleichmäßig verteilt, sie sind am stärksten ausgesprochen im Blute, am geringsten in den parenchymatösen Organen.

Immunität. Ältere Hühner, Tauben, Sperlinge und alle Säugetiere besitzen eine natürliche Immunität gegen eine Infektion mit Gänsespirochäten. Säugetiere sind auch immun gegen die Hühnerspirochäten. Gabritschewski (14) erklärt diese angeborene Immunität dadurch, daß diese Tiere sofort nach der Infektion imstande sind, spezifische, spirillozide Substanzen zu produzieren. Dagegen macht Cantacuzène auch hierfür phagocytäre Kräfte verantwortlich. Klinische Beobachtungen haben ergeben, daß sowohl Gänse, als auch Hühner nach einem Überstehen der Spirochätose für eine

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

nochmalige Infektion mit Spirochäten nicht empfänglich sind (dagegen ist bei einer Spirochätenseptikämie unter den Hühnern in Tunis beobachtet worden, daß das Überstehen der Krankheit keine Immunität schafft; vielmehr sind einwandfreie Reinfektionen zu verzeichnen gewesen). Auch diese erworbene, zeitlebens anhaltende Immunität führt Gabritschewski auf die Bildung von bakteriziden Substanzen im Geflügelorganismus zurück. Er schließt dies aus folgendem Versuche. Einer immunen und einer Kontrollgans wurde Blut mit lebenden Spirochäten subkutan injiziert und nach 20 Minuten der Injektionsstelle eine kleine Menge Flüssigkeit entzogen. Bei der Immungans wurden keine, bei der normalen dagegen lebende Spirochäten gefunden. Wurden diesen beiden Flüssigkeiten lebende Spirochäten zugesetzt, so gingen letztere in dem von der immunen Gans stammenden Material nach 5 Minuten, in demjenigen von der normalen Gans nach 48 Stunden zugrunde. Gabritschewski beobachtete hierbei, daß bei diesem Vorgange sich dieselben leukocytären Erscheinungen, welche zur Zeit der Krisis zu beobachten sind, einstellten. — Diese Immunität entsteht nicht nur nach dem Überstehen der Krankheit, sondern sie kann auch künstlich hervorgerufen werden. Wird Blutserum eines infizierten Huhnes 48 Stunden aufbewahrt, so hat es seine Infektiosität, die es 24 Stunden nach der Blutentnahme noch besaß, verloren. Wird mit diesem Serum ein Huhn geimpft, und werden ihm nachher virulente Spirochäten injiziert, so erkrankt das Tier nicht. Derartiges Immunserum wird auch dadurch erhalten, daß frisches spirochätenhaltiges Blut fünf Minuten lang einer Temperatur von 55° C ausgesetzt wird. Die immunisierende Kraft geht jedoch verloren, wenn die Temperatur von 55° C 20 Minuten lang einwirkt. — Der Ansicht, daß diese erworbene Immunität durch die Bildung parasitizider Eigenschaften hervorgerufen wird, sind auch Neufeld und v. Prowazek (3). Sie wiesen nach, daß bis 1:1000 verdünntes, 9 Tage nach der Krankheit entnommenes Blutserum die Parasiten abtötet. Der Tod derselben soll sich durch Unbeweglichkeit zu erkennen geben; außerdem sollen gefärbte Spirochäten stellenweise Verdichtungen und plasmatische Ballenbildungen und zuweilen insofern eine Gliederung zeigen, als sich der gefärbte Inhalt zusammenzieht und helle Lücken freiläßt. — Tedeschi (28) hat mittels Abrin in Lösung von 1:150 bei Kanarienvögeln Immunität gegen die Spirochaete gallinarum erlangen können. — Gabritschewski (14) stellte in der Weise „Antispirochätenserum" her, daß er eine Gans auf der Höhe der Infektion mittels Blutentziehung tötete und das Serum einem Pferde intravenös injizierte. Diese Injektionen wurden viermal ausgeführt, und hierauf wurde dem Pferde Blut entzogen. Das so erhaltene Serum besaß hochwertige parasitizide Eigenschaften virulenten Gänsespirochäten gegenüber, während es auf Rekurrensspirochäten nicht einwirkte. — Wird das Serum eines erkrankten Huhnes durch ein Berkefeldfilter geschickt und das Filtrat einem Huhne injiziert, so erwirbt letzteres Immunität gegen eine kurze Zeit darauf folgende Infektion mit Hühnerspirochäten. — In allen Fällen besteht diese künstlich herbeigeführte Immunität nicht lebenslänglich, sondern sie erlischt, sobald alle bei der Immunisierung eingespritzten Antikörper aus dem Organismus entfernt sind, was innerhalb 3—4 Wochen geschieht.

Behandlung. Versuche zur Behandlung der Spirochätenseptikämie der Gänse und Hühner mittels Immunsera sind von verschiedenen Seiten unternommen worden. Levaditi injizierte einem am 5. Tage kranken Huhne 2—4 ccm Blutserum eines geheilten Huhnes intravenös und sah bei demselben schwere Störungen auftreten; es stellte sich starke Dyspnoe ein, das Huhn fiel kurze Zeit nach der Impfung auf die Seite, wurde somnolent, Krämpfe traten ein, und in wenigen Minuten war das Tier tot. Nach Gabritschewski kamen Gänse, denen er nach der oben geschilderten Art hergestelltes Antispirochätenserum einspritzte und die er 24 Stunden vorher mit Gänsespirochäten infiziert hatte, zur Genesung. Es ist jedoch unmöglich, hiervon in der Praxis Gebrauch zu machen. Nach den Versuchen Levaditis und Gabritschewskis hat eine Heilimpfung von infiziertem Geflügel mit Antiserum nur dann Erfolg, wenn die Spirochäten noch nicht im Blute aufgetreten sind. Da nun die ersten Symptome gleichzeitig mit dem Auftreten der Spirochäten im Blute sich bemerkbar machen, würde die Injektion des Antispirochätenserums immer zu spät erfolgen.

Zur medikamentösen Behandlung der Spirochätenerkrankungen des Geflügels hat sich das Atoxyl als ein souveränes Mittel herausgestellt, das in Dosen von 0,05 intramuskulär eingespritzt wird. Selbst eine am 4. Tage nach der Infektion vorgenommenen Behandlung mit Atoxyl führte nach den Versuchen von Uhlenhuth und seinen Mitarbeitern vollkommene Genesung herbei. Über die Art der Wirkung des Atoxyls berichten Uhlenhuth und Groß, daß eine direkte Giftwirkung auf die Spirochäten nicht ausgeübt wird; im Reagenzglase wurden die Spirochäten durch Atoxyl nicht abgetötet. Dagegen hemmt das Präparat die Vermehrung der Parasiten, es beschleunigt ferner die Bildung von parasitiziden Stoffen und unterstützt schließlich die Phagocytose durch Anregung der blutbereitenden Organe. — In neuester Zeit werden die Spirochätenerkrankungen mit dem größten Erfolge mittels Salvarsan therapeutisch bekämpft.

Literatur.

1) **Sacharoff**, Spirochaete anserina. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 5. p. 564.)
2) **Marchoux et Salimbeni**, La spirillose des Poules. (Ibid. T. 17. 1903. p. 569.)
3) **Neufeld und v. Prowazek**, Über die Immunitätserscheinungen bei der Spirochätenseptikämie der Hühner und über die Frage der Zugehörigkeit der Spirochäten zu den Protozoen. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 25. S. 495.)
4) **v. Prowazek**, Morphologische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über Hühnerspirochäten. (Ebenda. Bd. 23. 1906. S. 554.)
5) **Mayer**, Beiträge zur Morphologie der Spirochäten (Spir. Duttoni) nebst Anhang über Plasmakugeln. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 12. 1908. Beih. 12.)
6) **v. Prowazek**, Vergleichende Spirochätenuntersuchungen. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 26. 1907. S. 23.)
7) **Hartmann**, Neue Forschungen über pathogene Protozoen. (C. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 42. 1908. Beih. S. 72*.)
8) **Doflein**, Lehrbuch der Protozoenkunde. Jena 1911. Außerdem: Krankheitserregende Spirochäten. (Bericht über den XIV. internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie. 1908.)
9) **Schaudinn**, Zur Kenntnis der Spirochaete pallida. (Deutsche med. Wochenschr. 1905. No. 42. S. 1665.)
10) **Czaplewski**, zit. nach 7.
11) **Schuberg**, Bericht über die Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie. 1908. S. 100.
12) **v. Prowazek**, Bemerkungen zur Spirochäten- und Vaccinefrage. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 46. S. 219.)
13) **Ducloux**, Sur la spirillose des oies. (Bull. de la Soc. centrale de Méd. vét. T. 67. 1903. p. 360.)
14) **Gabritschewski**, Eine Spirochätenseptikämie bei Gänsen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 23. S. 365.)
15) **Cantacuzène**, Recherches sur la spirillose des oies. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 13. p. 529.)
16) **Uhlenhuth und Groß**, Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf die Spirillose der Hühner. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 27. H. 2.)
17) **Balfour**, Further observations on fowl spirochaetosis. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 12. No. 19.)
18) **Fülleborn und Mayer**, Über die Möglichkeit der Übertragung pathogener Spirochäten durch verschiedene Zeckenarten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 12. 1908. S. 31.)
19) **Schellack**, Übertragungsversuche der Spirochaete gallinarum durch Argas reflexus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 46. S. 486.)
20) **Derselbe**, Versuche zur Übertragung von Spirochaete gallinarum und Spirochaete Obermeieri. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 30. S. 352.)
21) **Bevan**, Spirochaetosis of fowls in Southern Rhodesia. (Journ. of comp. Pathol. and Therap. Vol. 21. p. 1.)
22) **Galli-Valerio**, Spirochétiase des poules déterminée à Lausanne avec Argas persicus Fischer de Tunisie. (C. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 47. S. 494; Bd. 50. S. 189.)
23) **Montgomery**, On a spirochaete occuring in the blood of chickens in Northern India. (Journ. of trop. vet. Science. Vol. 3. No. 1.)
24) **Schnee**, Über das Vorkommen von Argas in Deutschland. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 12. 1908.)
25) **Borrel et Marchoux**, Argas et spirilles. (C. r. Soc. de Biol. 1905. No. 8.)

26) Levaditi et Lange, Spirillose du lapin. Mécanisme de la crise. (C. r. Soc. de Biol. 1905. No. 18.)

27) Levaditi, Contribution à l'étude de la spirillose des poules. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 18. p. 129.)

28) Tedeschi, Experimenteller Beitrag zur Erforschung der Spirochäte des afrikanischen Rekurrensfiebers (Spirochaete Duttoni). (C. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 54. S. 17.)

29) Sobernheim und Loewenthal, Spirochätenkrankheiten. (Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. II. Aufl.)

30) Keysselitz, Über die undulierende Membran bei Trypanosomen und Spirochäten. (Arch. f. Protistenkunde. Bd. 10. S. 127.)

31) Levaditi, Züchtung des Spirillum gallinarum. (C. r. Soc. de Biol. 1906.)

32) Levaditi et Manouelian, Nouvelles Recherches sur la spirillose des poules. (Ann. de l'Inst. Pasteur. 1906. p. 593.)

33) Marchoux, Instabilité de la virulence des spirilles et sa fixation par l'hôte invertebré. (C. r. Soc. de Biol. T. 63. p. 298.)

34) Levaditi et McIntosh, L'influence de l'atoxyl sur la spirillose provoquée par le Spirillum gallinarum. (C. r. Soc. de Biol.)

35) Levaditi, Les anticorps contre les spirilles de la septicaemie des poules. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 18. 1904. p. 511.)

36) Uhlenhuth, Groß und Bickel, Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf Trypanosomen und Spirochäten. (Deutsche med. Wochenschr. 1907. S. 129.)

37) Balfour, Spirochaetosis of Sudanese fowls, an „After-phase". (Journ. of trop. Med. and Hyg. 1908. No. 3.)

38) Williamson, Spirochaetosis of Cypriotic fowls. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 11. 1908. No. 12.)

39) Dodd, Spirochätose beim Geflügel in Queensland. (Journ. of comp. Pathol. and Therap. Vol. 23. p. 1.)

40) Gilruth, Über das Vorkommen von Spirochätosis beim Geflügel in Viktoria. (Vet. Journal. Bd. 61. S. 533.)

41) Blaizot, Über die Spirochätosis der Hühner, verursacht durch Spirochaete gallinarum. (C. r. Soc. de Biol. T. 68. p. 29.)

42) Derselbe, Rückfälle der Spirochäte bei Hühnern in Tunis. (Arch. de l'Institut Pasteur de Tunisie. II.)

43) Simond, Aubert und Noc, Über Hühnerspirillose auf La Martinique. (C. r. Soc. de Biol. T. 66. p. 714.)

44) Dschunkowsky und Luhs, Über die Vorbeugungs- und Heilmethoden bei der Spirillose der Gänse. (Veterinärarzt. 1909. S. 101.)

45) Dschunkowsky, Heilversuche mit „Ehrlich-Hata 606" bei der Gänsespirillose, der Piroplasmose der Rinder und der Rinderpest. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1911. S. 2.)

46) Uhlenhuth und Manteuffel, Über den Einfluß von Alkoholgaben bei der Behandlung der Geflügelspirochätose mit Atoxyl. (Arch. f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilk. Bd. 36. Suppl.-Bd. S. 288.)

47) Blaizot, Nouvelles recherches sur la spirochétose des poules. (Arch. de l'Inst. Pasteur de Tunis. 1910. p. 147.)

48) Balfour, The infective granula in certain protozoal infections as illustrated by the spirochetosis of sudanese fowls. (Brit. med. Journ. 1911. p. 752; Journ. of trop. Med. and Hyg. 1911. p. 113.)

49) Jungels, Vorläufige Mitteilung über Spirochätenerkrankungen der Hühner in Deutsch-Ostafrika. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1911. S. 541.)

50) Leese, Soamin treatment of Indian fowl spirochaetosis. (Journ. of trop. vet. Science. Vol. 6. p. 265.)

51) Derselbe, Second note on the Soamin treatment of Indian fowl spirochaetosis. (Journ. of trop. vet. Science. Vol. 7. p. 33.)

52) Galli-Valerio, Recherches sur la spirochétiase des poules de Tunisie et sur son agent de transmission: Argas persicus Fischer. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 61. S. 529.)

53) Hindle, On the life cycle of Spirochaete gallinarum. Preliminary note. (Parasitology. Vol. 4. 1911. p. 463.

54) Derselbe, The inheritance of spirochaetal infection in Argas persicus. (Proceed. of the Cambridge Phil.-Soc. Vol. 16. p. 457.)

55) Marchoux et Couvy, Argas et spirilles. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 5. p. 63.)

56) Kolle, Rothermund und Peschié, Untersuchungen über die Wirkung von Quecksilberpräparaten auf Spirochätenkrankheiten. (Deutsche med. Wochenschr. 1912. S. 1582.)

57) Noguchi, Cultivation of Spirochaete gallinarum. (Journ. of experim. Med. Vol. 16. p. 620.)

58) Uhlenhuth, Mulzer und Hügel, Die chemotherapeutische Wirkung von organischen Antimonpräparaten bei Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 393.)

59) Messerschmidt, Die chemotherapeutische Beeinflussung der Hühnerspirochätenkrankheit durch die im Handel befindlichen Jodpräparate. (Ztschr. für Immunitätsforsch. Orig. Bd. 15. 1912. S. 293.)

Referate.

Verschiedenes.

Abel, R., Handbuch der praktischen Hygiene. Band I u. II. Jena (Gustav Fischer) 1913. Preis 24 M.

Herausgeber hat sich die Aufgabe gestellt, ein die gesamte Hygiene umfassendes Werk zu schaffen, das die praktische Seite der Hygiene in den Vordergrund stellt, neben einer kurzen Zusammenfassung der wichtigsten Lehren der hygienischen Wissenschaft, also eine Darstellung dessen gibt, was zur Verwirklichung dieser Lehren in Deutschland bisher geschehen ist, zurzeit noch geschehen kann und in Zukunft noch zu geschehen hat.

Diese Aufgabe hat der Herausgeber unter Mitarbeit erster Fachmänner und dankenswerter Unterstützung des Verlags in hervorragender Weise gelöst. Beamteten und nicht beamteten Ärzten, Gesundheitstechnikern, staatlichen und kommunalen Verwaltungsbeamten, Politikern, Nationalökonomen, gebildeten Angehörigen aller Stände, die sich für gesundheitliche Fragen interessieren, kann das neue Werk aufs wärmste empfohlen werden. Weber (Berlin).

Gärtner, Aug., Leitfaden der Hygiene für Studierende, Ärzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte. 676 S. mit 208 Abbildungen im Texte. 6. vermehrte u. verbesserte Aufl. Berlin (S. Karger) 1914. Preis M. 8.60.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Der vorliegende Leitfaden des ausgezeichneten Hygienikers gibt in knapper, aber dennoch erschöpfender Weise eine Übersicht über das umfangreiche Gebiet der Hygiene. In der Neuauflage dieses Buches sind die jüngsten Erfolge der hygienischen Wissenschaft und Praxis gebührend berücksichtigt worden; besondere Aufmerksamkeit hat Verf. der mehr sozialen Hygiene und den neueren gesetzlichen Bestimmungen gewidmet. In eingehender Weise hat auch die Besprechung der Infektionskrankheiten stattgefunden, was hier besonders interessieren dürfte. Das Buch, das bereits ins Italienische, Ungarische, Französische, Tschechische und Russische übersetzt ist, bietet nach jeder Richtung reichste Belehrung und Anregung.

Gildemeister (Posen).

Schwenk, Erwin, Grundlagen und derzeitiger Stand der Chemotherapie. Stuttgart (Ferdinand Enke) 1913. Preis 2,40 M.

Die kurze Monographie Schwenks stellt den erweiterten Abdruck eines Aufsatzes aus dem Jahresbericht für Immunitätsforschung dar. Sie orientiert vortrefflich über die allgemeinen Prinzipien und die bisherigen Anwendungen der Chemotherapie bei Infektionskrankheiten und Geschwülsten. Die gesamte Literatur ist vollständig berücksichtigt und in einem Register aufgeführt.

Kurt Meyer (Stettin).

Bokorny, Th., Chemisches Praktikum. Anorganische und organische Chemie. Hilfsmittel zur Vorbereitung auf chemische Teilexamina (Absolutorien, Tentamen physicum etc.). 46 S. Leipzig (Ed. Wartig) 1913. Preis 0,80 M.

Verf. gibt in Form von Tabellen das wichtigste Tatsachenmaterial der Chemie. Die Zusammenstellung kann bei Repetitionen als Hilfsmittel dienen. Das Verständnis chemischer Formeln und Gleichungen wird vorausgesetzt. Die Tabellen zerfallen in Namen und Formel, Vorkommen, Darstellung, Eigenschaften und Anwendung der Elemente bezüglich der wichtigen anorganischen und organischen Verbindungen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Hügel, Taschenbuch pharmazeutischer Spezialitäten (Original- und Krankenkassenpackungen). Würzburg (Kurt Kabitzsch) 1913. Pr. 2,80 M.

Das vorliegende Taschenbuch bietet eine wertvolle Ergänzung der bereits vorhandenen Rezeptbücher insofern, als es trotz erschöpfender Darstellung der Materie in knapper, den Verhältnissen des vielbeschäftigten praktischen Arztes Rechnung tragender Weise die hauptsächlichsten Arznei- und Nährmittel behandelt, die von der chemischen Industrie während der letzten Jahre in Form von Original- bzw. Kassenpackungen hergestellt wurden. Die Präparate sind in alphabetischer Zusammenstellung nach Indikationsgruppen geordnet unter Angabe des Preises, der Zusammensetzung und Größe der Packungen. Die Auswahl ist nach streng wissenschaftlichen Gesichtspunkten geschehen, und es wurden deshalb sog. Geheimmittel von vornherein ausgeschlossen. Für den ärztlichen Praktiker ist das preiswerte Büchlein als Orientierungsmittel auf dem Gebiete der pharmazeutischen Spezialitäten warm zu empfehlen.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Mauriac, Pierre, Le mouvement des idées biologiques. (Journ. de Méd. de Bordeaux. 1913. No. 47.)

Die Entwicklung der biologischen Ideen wird historisch-kritisch dargestellt. A. Waldmann (München).

Chapin, Charles V., The air as a vehicle of infection (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. No. 20. p. 970.)

Verf. bespricht die Rolle der Luft als Übertragungsmittel bei den verschiedenen Infektionskrankheiten.

A. Waldmann (München).

Kendall, Arthur J., Saphrophytism, parasitism, pathogenism. (Boston med. and surg. Journ. Vol. 169. 1913. p. 749.)

Auf Grund seiner bakteriologischen Befunde bei den Sommerdurchfällen der Kinder, die vielfach keinen ätiologischen Zusammenhang mit dem Krankheitsbilde erkennen ließen, teilt Verf. diese Bakterien ein in saprophytische, die auf toten Substraten leben, in parasitische, die auf lebenden Organismen gedeihen ohne Schädigung für diese, und in pathogene, die den lebenden Wirtsorganismus auch krank machen. Die gleiche Art kann jede dieser Rollen spielen.

A. Waldmann (München).

Celli, A., Die Verbreitungsfähigkeit der pathogenen Keime. (Arch. f. Hyg. Bd. 81. 1913. S. 333.)

An der Hand umfangreichen statistischen Materials sucht Verf. nachzuweisen, wie die verschiedenen Epidemien und Epizootien dem allgemeinen Gesetz vom Rhythmus unterworfen sind, wie sie während ihres Verlaufes einen mehr oder minder regelmäßigen periodischen Jahrhunderts-, Jahres- und Monatszyklus haben. Aus dem Studium der Geschichte der Seuchen ergeben sich nach Ansicht des Verf. zahlreiche für die Bekämpfung derselben nicht unwichtige Schlüsse. Bezüglich der Einzelheiten dieser lesenswerten Studie sei auf das Original verwiesen. Gildemeister (Posen).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Orth, J., Bericht über das Leichenhaus des Charitékrankenhauses für das Jahr 1912. (Charité-Annalen. Jg. 37. 1913. S. 170.)

Aus dem ausführlichen Berichte seien hier einige Punkte kurz hervorgehoben.

In dem Inhalte von 17 Gallenblasen tuberkulöser Menschen konnten 12 mal durch den Tierversuch, 3 mal schon durch die mikroskopische Untersuchung Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Unter den Kulturen, die aus 6 Fällen gewonnen wurden, finden sich vier humane, 2 bovine Stämme.

Bei dem Abschnitte Syphilis interessieren namentlich mehrere Fälle von Kombination der Syphilis mit Tuberkulose, sowie ein Fall von Lebercirrhose mit Vergrößerung der Leber, der nach dem Ausfall der Wassermannschen Reaktion zu den Syphilisfällen gerechnet werden muß.

Ein klinisch in seiner Genese unklar gebliebener Fall von Rippenkaries usw. entpuppte sich bei der mikroskopischen Untersuchung der Organe, insbesondere der Pleura, als Fall von Aktinomykose.

Die Resultate der bakteriologischen Untersuchungen waren folgende:

Es wurden gefunden:

Streptokokken im ganzen 129 mal, allein 100 mal. Unter den 129 Reinkulturen waren 124 mal typischer Streptococcus longus, 1 mal ein nicht hämolytischer, sonst typischer Streptococcus longus, 2 mal Streptococcus viridans, 2 mal andere Abarten.

Streptokokken im Blute bzw. Milz mit Diphtheriebazillen im Larynx 9 mal. Streptokokken mit Staphylokokken 15 mal, mit B. coli 5 mal, mit B. pyocyaneus 1 mal. Staphylokokken 25 mal, rein 20 mal. Pneumokokken im ganzen 20 mal, darunter rein 14 mal. Diphtheriebazillen 29 mal, darunter rein 16 mal. Typhusbazillen 1 mal in Milz, Galle. Paratyphus B 3 mal. B. pyocyaneus 1 mal, B. coli rein 8 mal, davon 1 mal im Meningealeiter und Blut Neugeborener.

In den einem Falle, bei dem Paratyphus B-Bazillen gefunden wurden, war klinisch die Diagnose Abdominaltyphus gestellt worden. Wie aus dem ausführlich mitgeteilten Sektionsprotokoll hervorgeht, war nirgends im Darme deutliche Geschwürsbildung vorhanden; im oberen Teile des Ileum war eine Schwellung der Lymphknötchen, im unteren Teile Rötung der Schleimhaut vorhanden, die Peyerschen Haufen und Lymphknötchen traten hier durch ihre schwarzblaue Farbe scharf hervor. Schuster (Berlin).

Hesse, Erich, Bakteriologische Untersuchungen auf einer Fahrt nach Island, Spitzbergen und Norwegen im Juli 1913. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 454.)

Unsere Kenntnisse über den Keimgehalt des Wassers und der Luft sowie der Darmflora der Tiere in den Polargegenden sind gering. Verf. hat in dankenswerter Weise die einschlägige Literatur, die sich fast ausnahmslos in großen Sammelberichten über Forschungsreisen findet, zusammengestellt und berichtet alsdann über eigene in der genannten Richtung ausgeführte bakteriologische Untersuchungen während einer Nordlandsfahrt im Juli 1913.

Gildemeister (Posen).

Metchnikoff, Él., Études sur la flore intestinale. III. Toxicité des sulfoconjugués de la série aromatique. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 27. 1913. p. 893.)

Verf. vertritt bekanntlich den Standpunkt, daß die Darmbakterien Gifte produzieren, die eine Autointoxikation des Organismus bewirken können. Zahlreiche Untersuchungen sind von ihm und seiner Schule über den schädlichen Einfluß der hauptsächlichsten, im Darme gebildeten Gifte, des Indols, der Parakresole und Phenole, auf den tierischen Organismus ausgeführt werden. In der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich Verf. mit der giftigen Wirkung des indoxylschwefelsauren Kaliums, eines Derivates des Indols, und des parakresylschwefelsauren Kaliums, eines Derivates des Parakresols, auf den Warmblüterorganismus, Maus und Meerschweinchen, und zeigt, wie außerordentlich giftig diese beiden Salze für die genannten Tierarten sind. Die giftige Wirkung des phenylschwefelsauren Kaliums hat Verf. bereits in einer früheren Arbeit dargetan.

Gildemeister (Posen).

Hopffe, A., Beitrag zur Kenntnis der normalen Magen-Darm-Flora des Pferdes, unter besonderer Berücksichtigung der anaëroben Proteolyten. (Zeitschr. f. Infektionskrankh., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 307 u. 383.)

I. Aërobe Bakterien. Echte Colibakterien fanden sich im Magen des Pferdes nur äußerst selten; sie traten erst im Darme auf, und zwar in allen seinen Abschnitten meist dominierend. Fast regelmäßig fand sich im Magen und Dünndarme der Bac. equi intestinalis Dyar und Keith. In der Vormagenabteilung und im Fundus wurde stets eine reichliche Flora von Bakterien der Milchsäuregruppe angetroffen, in der Pylorusabteilung dagegen fehlten sie vollkommen. Im Darme traten die Bakterien der Milchsäuregruppe zurück; an ihrer Stelle herrschten Coliarten, Bact. coli commune und Bact. lactis aërogenes vor. Eine relativ artenarme Bakterienflora fand sich im Duodenum: neben dem vorherrschenden Bact. coli commune verflüssigende Milchsäurekokken, Bact. equi intestinalis, Streptokokken, Aktinomycesrasen und Sarcinaformen. In den distalen Darmabschnitten, speziell im Ileum, war der Artenreichtum wieder wesentlich größer: neben Coliarten wurden Bac. subtilis, Bac. mesentericus, Bac. pseudotetani, Bac. fluorescens u. a. ermittelt. Großen Artenreichtum wies auch der Magen auf; der Bac. pseudotetani wurde mehrfach gefunden. Weiterhin wurde festgestellt, daß grampositive verflüssigende Mikrokokken im Vormagen nur spärlich, distal vom Fundus dagegen in steigender Menge vorhanden waren. Die Ausstrichpräparate aus Vormagen und Cäcuminhalt fielen mehr grampositiv aus, als jene aus der Fundus-, Pylorus-, Dünndarm- und Rectumportion; auch war die Fundusportion arm an freien Sporen und sporentragenden Stäbchen.

II. Anaërobe Bakterien. Die diesbezüglichen Untersuchungen erstreckten sich lediglich auf Proteolyten, und zwar in erster Linie auf den Magen. In allen seinen Teilen fand sich stets eine reichliche anaërobe Flora, die Eiweiß abbaute. Der größte Artenreichtum fand sich im Vormageninhalte; am ärmsten waren die oberflächlich in der Pyloruspartie liegenden Inhaltsteile. Überhaupt trat der Artenreichtum in der Fundus- und Pylorusabteilung gegenüber der des Vormagens zurück. In der Vormagenabteilung fand sich regelmäßig typische Eiweißfäulnis, hervorgerufen durch den Bac. putrificus, paraputrificus, sporogenes foetidus, coprogenes u. a. In der Fundus- und Pylorusabteilung traten die Fäulniserreger zurück; nie fanden sich daselbst der Bac. putrificus und andere Bakterien der Buttersäuregruppe, stets dagegen eiweißlösende Bakterien, die aus dem Eiweiß sogar Aminosäuren abspalteten, dasselbe aber nicht in stinkende Fäulnis versetzten. Im Dünndarme wurde nur im Ileum in einigen Fällen Eiweißfäulnis, durch Buttersäurebazillen veranlaßt, ermittelt; im Duodenum dagegen fand sich niemals Eiweißfäulnis. Im Cäcum und Colon wurden regelmäßig die typischen Erreger der Eiweißfäulnis in großer Menge festgestellt; Bac. putrificus und die übrigen fäulniserregenden Formen waren hier in reichlichster Menge vorhanden. Zeller (Züllchow).

Chatton, Édouard et **Pérard, Charles,** Schizophytes du coecum du cobaye. I. Oscillospira Guilliermondi n. g., n. sp. (C. r. Soc. de Biol. T. 74. 1913. p. 1159.)

Im Coecum von Meerschweinchen beobachten die Verff. seit mehreren Jahren das Vorkommen von 2 bisher nicht beschriebenen Schizophyten. Der eine ist eine farblose, sehr bewegliche Cyanophycee mit endogenen Sporen, der andere ein großer Bazillus mit 2—8 voluminösen Sporen. Der erstere, den sie näher beschreiben, wird von ihnen Oscillospira Guilliermondi genannt.

Gildemeister (Posen).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Chatton, Édouard et Pérard, Charles, Schizophytes de coecum du cobaye. II. Metabacterium polyspora n. g., n. sp. (C. r. Soc. de Biol. T. 74. 1913. p. 1232.)

Beschreibung einer im Dickdarme des Meerschweinchens hin und wieder anzutreffenden Bakterienart, die sich durch ihre Größe und durch Bildung zahlreicher Sporen auszeichnet und die dem Typus des Bac. Bütschli nahesteht. Gildemeister (Posen).

Waelsch, Ludwig, Über einen säurefeste Substanz bildenden Bazillus der Subtilisgruppe. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 503.)

Bei der bakteriologischen Untersuchung von Schuppen eines Ekzema marginatum fand Verf. einen zur Subtilisgruppe gehörigen Bazillus, der die Eigenschaft hatte, säurefeste sporenähnliche Substanzen zu bilden, die namentlich auf Traubenzuckernährböden produziert wurden. Die Extraktion dieser Substanz gelang mit Azeton. Verf. stellte mit dem Extrakt Immunisierungsversuche an Kaninchen an, die jedoch zu keinem bemerkenswerten Resultate führten.

Dieterlen (Mergentheim).

Lasseur, Ph., Observations sur le pouvoir chromogène de quelques bactéries. (Extrait du recueil publié à l'occasion du jubilé scientifique du professeur G. Le Monnier, novembre 1913. p. 99.)

Die Farbstoffbildung einer Reihe von Bakterien ist in hohem Maße abhängig von dem Alter der Kultur, von dem Vorhandensein von Stoffwechselprodukten im Nährmedium und von der sonstigen Beschaffenheit dieses letzteren (Sauerstoff, Feuchtigkeit u. a.). Die Reinheit der Reagentien bei zusammengesetzten Nährsubstraten, die Reinheit des verwendeten Wassers, die durch die Löslichkeit des Glases bedingten Störungen spielen eine große Rolle (daher Quarzgefäße!). Die durch die Form des Kulturglases bedingte Dicke der Schicht des Nährmediums kann ebenfalls von erheblichem Einfluß sein. Es sind also eine Reihe von Momenten zu beobachten, die unter gewöhnlichen Bedingungen oder bei Verwendung besonderer Nährböden für die Farbstoffbildung sehr in Betracht kommen. Unter Berücksichtigung dieser Umstände läßt sich jedoch die farbstoffbildende Eigenschaft einer Reihe von Bakterien in wertvoller Weise für die Diagnose nutzbar machen.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Krumwiede, Charles jr. and Pratt, J. S., Fusiform bacilli: cultural characteristics. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 438.)

Eine Reihe von Stämmen fusiformer Bazillen verschiedenster Herkunft wurden künstlich gezüchtet. Es sollte ermittelt werden, ob bei den verschiedenen Stämmen Unterschiede zu erkennen wären, insbesondere solche, die einen Schluß auf ihre Herkunft gestatteten. Die fusiformen Bazillen zeigen bei künstlicher Züchtung wesentliche Abweichungen von der Form, in der man sie im menschlichen Körper auf krankhaften Veränderungen findet. Namentlich in flüssigen Nährböden besteht Neigung zur Bildung langer Fäden, in denen die eigentümlichen Körnchen fehlen können, und die oft Ähnlichkeit mit locker gewundenen Spirochäten annehmen. Diese unbeweglichen spirochätenähnlichen Formen haben aber nichts mit den gut beweglichen Spirochäten der Vincentschen Symbiose zu tun. Die Stäbchenformen der fusiformen Bazillen zeigen ebenfalls keinerlei Beweglichkeit; sie nehmen die Gramfärbung nicht an. Zum Wachstum ist Blut- oder Serumzusatz zum Nährboden anfangs notwendig; später gelingt auch Fortzüchtung in reinem Agar. Alle Kulturen haben einen eigentümlichen Geruch. Sie entwickeln reichlich Indol. In Zuckernährböden findet keine Gasbildung statt. Es ließen sich unter den Stämmen zwei Gruppen unterscheiden, von denen die eine Saccharose vergärt, die andere nicht; es ergibt sich aber aus diesem Verhalten kein Schluß auf die Herkunft der Bazillen.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Krumwiede jr., Charles and Pratt, Josephine S., Observations on the growth of bacteria on media containing various anilin dyes. (Journ of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 10.)

Dem Gentianaviolett nahestehende Farbstoffe wirken in ähnlicher Weise wie dieses auf das Bakterienwachstum, indem sich 2 Gruppen von Bakterien, eine empfindliche und unempfindliche, unterscheiden lassen, die im allgemeinen mit den nach Gram färbbaren und nicht färbbaren Arten zusammenfallen.

Verschiedene Stämme der gleichen Art zeigen nicht immer gleiche Empfindlichkeit.

Die Strepto-Pneumokokkengruppe ist im Gegensatze zu den anderen grampositiven Arten relativ unempfindlich gegenüber den Farbstoffen.

Dysenteriebazillen sind gegen Fuchsin empfindlicher als Paradysenteriebazillen.

Bei der Reduktion durch Natriumsulfit wird die entwicklungshemmende Wirkung der Farbstoffe abgeschwächt.

Kurt Meyer (Stettin).

Kendall, Arthur I., Day, Alexander A. and Walker, Arthur W., Observations on the relative constancy of ammonia production by certain bacteria. Studies in bacterial metabolism. X. (Journ. of infect. Diseases Vol. 13. 1913. p. 423.)

Wenn man Nährböden von ganz bestimmter Zusammensetzung verwendet, so kann die Erforschung des Stoffwechsels bestimmter Bakterien und der beim Stoffwechsel gebildeten Stoffe wichtige Aufschlüsse über die Lebensvorgänge dieser Bakterien geben, wenn die Ergebnisse auch vielleicht nicht für die Erkennung und Abgrenzung der einzelnen Arten verwertbar werden.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Emerson, H. W., Cady, H. P. and **Bailey, E. H. S.,** On the formation of hydrocyanic acid from proteins. (Journ. of biolog. Chemistry. Vol. 15. 1913. p. 415.)

Gelegentlich eines kriminellen Falles war die Frage zu beantworten, ob bei der Zersetzung von Eiweiß Blausäure gebildet werden kann. In der Literatur finden sich Angaben darüber nicht. Verff. stellten deshalb eine große Reihe von Versuchen an.

Das Eiweiß und das Eigelb roher Eier wurden jedes für sich in mit Watte verschlossene Erlenmeyerkolben gebracht und 4 bis 14 Tage lang an einem warmen Ort stehen gelassen. Im Verlaufe dieser Zeit gab die Eiweißsubstanz Blausäure ab, der Nachweis derselben wurde nach Schönbein erbracht. In einem Kolben entwickelte sich 36 Tage lang Blausäure, daraus wurde auf andere Eiweißsubstanz übertragen. Der bei der Zersetzung des Eiweißes sich bildende Schwefelwasserstoff kann die Blausäure verdecken, doch gelingt es auch, mit entsprechender Abänderung diese noch nachzuweisen. Eigelb ist für die Bildung der Blausäure ein günstigeres Medium. Als Blausäurebildner wurde der Bac. pyocyaneus erkannt.

Er bildet am besten Blausäure, wenn das Eiweißmedium gegen Lackmus und Phenolphtalein schwach sauer ist, bei Gegenwart freier Mineralsäure wird Blausäure nicht gebildet, da diese den Organismus tötet. Die Versuche sollen noch auf andere Bakterienarten ausgedehnt werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Clawson, B. J. and **Young, C. C.,** Preliminary report on the production of hydrocyanic acid by bacteria. (Journ. of the biolog. Chem. Vol. 15. 1913. p. 419.)

Nach seinen Eigenschaften und seinem Verhalten wird der aus Eiweiß gezüchtete Mikroorganismus (s. vorstehendes Referat) als Bac. pyocyan. angesprochen. Die Verff. unterscheiden zwischen Bac. pyocyan. und Bac. liquefac. nicht, beide besitzen die Fähigkeit, Blausäure zu bilden. Die Bildung der Blausäure wird scheinbar nicht durch ein extrazelluläres Enzym veranlaßt. Der genannte Bazillus vermag, bei 37° auf Gelatine, Bouillon, Milch, Agar, Dunhams Peptonlösung, Baumwollsamenmehl und Eiern gezüchtet, Blausäure binnen 24—48 Stunden zu entwickeln. Vier Stämme verschiedener Herkunft zeigten dieselbe Eigenschaft. Außerdem konnten noch bei einem aus Wasser gezüchteten Bakterium, einem Stamme Bac. violaceus und einer Anzahl verflüssigender Bakterien, die Eigenschaft, Blausäure zu bilden, nachgewiesen werden. Die bis jetzt bei z. B. Bohnen, Leinsamen usw. beobachtete Blausäurebildung wird auf die Tätigkeit eines Enzyms zurückgeführt, vielleicht sind diese Beobachtungen auch auf die Wirkung von Bakterien zurückzuführen. Weitere Versuche sind in Aussicht genommen. Im Originale sind die oben genannten Mikroorganismen ausführlich beschrieben.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Franzen, H., Beiträge zur Biochemie der Mikroorganismen.

Franzen, H. und Greve, G., Über die Vergärung der Ameisensäure durch Bac. Plymouthensis. III. Mitteilung.

Dieselben, Über die Vergärung der Ameisensäure durch Bac. Kiliense. IV. Mitteilung.

Franzen, H. und Steppuhn, O., Über die Vergärung und Bildung der Ameisensäure durch Hefen. V. Mitteilung.

Franzen, H. und Egger, F., Über die Vergärung der Ameisensäure durch Bac. prodigiosus in konstant zusammengesetzten Nährböden. VI. Mitteilung.

Dieselben, Über die Vergärung der Ameisensäure durch Bac. Kiliense in konstant zusammengesetzten Nährböden. VII. Mitteilung. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 67. 1910. S. 251; Bd. 70. 1911. S. 19; Bd. 77. 1912. S. 129; Bd. 79. 1912. S. 177; Bd. 83. 1913. S. 226.)

Die Versuche wurden mit 2 Stämmen (Kràl und Kaiserl. Gesundheitsamt) fortgesetzt. (Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 47. 1910. S. 393.) Konstante Werte wurden zwar nicht erzielt, aber es ist deutlich eine physiologische Verschiedenheit der beiden Stämme ersichtlich, die makroskopisch und mit den gewöhnlichen bakteriologischen Methoden nicht nachweisbar ist. Die Verff. hoffen durch weitere Ausschaltung noch unzuverlässiger Faktoren durch quantitative chemische Analyse einen zahlenmäßigen Ausdruck zu finden.

Bac. Kiliense vergärt Calciumformat bei 27° und 37° nicht, Natriumformat wird bei 17°, 21° und 27°, nicht aber mehr bei 37° vergoren. Stamm Kràl vergärt mehr als der des Kais. Gesundheitsamtes. Eine tabellarische Übersicht gibt die Menge der vergorenen Ameisensäure an. Einzelheiten im Originale. Bac. minaceus vergärt bei 27° (bei 37° nicht) viel weniger Ameisensäure als die anderen geprüften Arten.

In Mitteilung V wird ausführlich über das Verhalten der Hefe Ameisensäure gegenüber berichtet.

Bei der Verwendung künstlicher Nährböden stimmen die Werte für die Vergärung der Ameisensäure fast ausnahmslos gut überein. Der Höhepunkt ist am 3. Tage erreicht. Änderungen im physiologischen Zustande des Bakteriums bedingen auch Änderungen in dem Vermögen, Ameisensäure zu vergären. Die Temperatur scheint auf die Gesamtmenge der gebildeten Ameisensäure keinen großen Einfluß zu haben, bei höherer Temperatur ist die Vergärung energischer als bei niedriger.

Bei verschiedenen Temperaturen werden auch bei konstant zusammengesetzten Nährböden verschiedene Zahlen für die Vergärung der Ameisensäure erhalten, die durch den physiologischen Zustand des Bakteriums wahrscheinlich bedingt werden (Verlust des Farbstoffbildungsvermögens des Bac. Kiliense zu verschiedenen Zeiten).

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Franzen, H. und **Egger, F.**, Beiträge zur Biochemie der Mikroorganismen. VIII. Mitteilung. Über die Vergärung der Ameisensäure durch Bacillus Plymouthensis in konstant zusammengesetzten Nährböden. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 88. 1913. S. 73.)

Die Versuche wurden mit verschiedenen Säuren der genannten Bakterienart in Bouillon und Nährlösungen bekannter Zusammensetzung angestellt. Die einzelnen Ergebnisse sind in der Arbeit in zahlreichen Tabellen niedergelegt. Von allgemeinem Interesse für die Biochemie der Bakterien dürften die Beobachtungen der Verff. sein, daß es ganz unstatthaft ist, bei der Untersuchung der durch Bakterien hervorgerufenen chemischen Umsetzungen mit verschiedenen Bakterienstämmen und mit nicht konstant zusammengesetzten Nährböden zu arbeiten. Auch ist auf die Veränderungen des physiologischen Zustandes, die, wie aus den zahlreichen Arbeiten der Verff. hervorgeht, während der Arbeitsdauer eintreten können, Rücksicht zu nehmen, geschieht dies nicht, so können unter Umständen die qualitativen Verhältnisse sich ändern, sicher aber verschieben sich die quantitativen. Aus ihren Arbeiten schließen die Verff., daß, wenn es gelingt, den physiologischen Zustand der Bakterien konstant zu erhalten, auch zu verschiedenen Zeiten reproduzierbare Werte erhalten werden können. Um dies zu erreichen, soll später versucht werden, für jede Versuchsreihe die zu untersuchende Bakterienart ihrem natürlichen Standpunkte zu entnehmen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Franzen, H. und **Steppuhn,** Ein Beitrag zur Kenntnis der alkoholischen Gärung. (Berichte d. Deutschen Chem. Gesellsch. Bd. 44. 1911. S. 2915.)

Untersuchung des Verhaltens der Hefe gegenüber Ameisensäure. Die Untersuchungen sprechen dafür, daß bei der alkoholischen Gärung die Ameisensäure als Zwischenkörper beim Zerfalle des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure auftritt (Wohl-Schadesche Zerfallstheorie des Zuckers dadurch gestützt). Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Oppenheimer, C., Die allgemeine biologische Bedeutung der Fermente. (Zeitschr. f. angew. Chemie. Jg. 26. 1913. S. 652.)

Zusammenfassender Vortrag.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Brandt, Rudolf, Beitrag zur Kenntnis der Morphologie oxydierender Bakterienfermente. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 1.)

Verf. ließ das Gemisch der Komponenten α-Naphthol und Dimethylparaphenylendiamin in Dampfform auf die im hängenden Tropfen aufgeschwemmte Bakterienkultur einwirken, um störende Niederschlagsbildung bei Anwendung der Indophenolreaktion zu verhindern. Es gelang auf diese Weise, eine einwandfreie Indophenolblaureaktion der Granula zu erzielen. Es wurden Versuche angestellt, die Bakterien an eine Farbstoffkomponente (α-Naphthol) zu gewöhnen durch Beimischung derselben zu dem Nährboden. Es gelang auf diese Weise, durch Überimpfung von Bakterien, die an geringe Naphtholkonzentration des Nährbodens gewöhnt waren, auf Böden mit höheren Konzentrationen die Individuen zum Wachstume zu bringen. Die Kulturen der Nährböden verschiedenen Naphtholgehaltes ergaben bei Zusatz der anderen Komponente, Dimethylparaphenylendiamin eine quantitative Steigerung der Granulabläuung. Vom Verf. wurde der Nachweis geführt, daß die beschriebenen Granula der Ort sind, von welchem die Oxydationswirkungen ausgehen. Die Granula bestehen nicht aus einer einheitlichen Substanz in chemischem Sinne, sind also weder reine Fette oder Lipoide noch reine Fermente, sondern man hat sich alle diese Körper vereinigt im Granulum zu denken. Ob die Granula durch und durch von Oxydaseferment durchsetzt sind, oder ob man sich dasselbe nur an der Peripherie des Körnchens zu denken hat, ist belanglos. Der Nachweis selbst wurde mit Unnas Rongalitweiß geführt, das gestattet, den Oxydationsanfang bis zur völligen Bläuung des Bakterioplasmas zu verfolgen. Gleichfalls wurde dabei die Indophenolblausynthese nochmals einer genauen Durchprüfung unterzogen.

Die Untersuchungen wurden hauptsächlich am Milzbrandbazillus

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

ausgeführt, zum Vergleiche auch eine größere Anzahl Stämme herangezogen. Dieterlen (Mergentheim).

Tschirch, A., Die Enzyme in ihrer Bedeutung für die Pharmakognosie. (Zeitschr. allgem. öster. Apothek.-Ver. 1913. No. 51. S. 463; Pharm. Post. 1913. No. 46. S. 805 u. 823; Apoth.-Ztg. 1913. No. 28. S. 866 u. 881.)

Zusammenfassender Vortrag auf der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, Wien 1913.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Fermi, Claudio, Untersuchungen über Spezifizität und andere Eigenschaften der Ektoproteasen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 401.)

Auf die recht umfangreichen und ausführlichen Untersuchungen des Verf. kann im einzelnen nicht näher eingegangen werden. Es seien daher die allgemeinen Schlußfolgerungen des Verf. hier wiedergegeben.

Im Gegensatze zu einer Spezifizität oder Einwertigkeit der Proteasen kommt ein nur sero- und albumolytisch, aber nicht kaseino-, fibrino- und glutinolytisches oder ein nur kaseino- und fibrino-, aber nicht glutolytisch wirkendes Enzym weder bei einer großen Anzahl von Tierarten aller Klassen, von Pflanzen, von Mikroorganismen noch bei autolysierten Organsäften, noch während der autogenetischen Entwicklung (Embryobildung bei Tieren, Samenkeimung bei Pflanzen), noch auch bei der Aktivierung von Zymogenen vor.

Folgende Manipulationen reichten nicht aus, die hypothetischen Teilproteasen zu trennen bzw. einzelne, unter Schonung der übrigen zu zerstören: Einwirkung von Wärme, direktem Sonnenlichte, Chemikalien; fraktionierte Porzellanfiltration, wiederholte Dialyse; fraktionierte Fällung; teilweise Attenuation und Wiederherstellung der verlorenen Eigenschaften durch Konzentration der Enzymlösung im Vakuum; Beeinflussung der Ausscheidung von glutino-, fibrino- und kaseino- bzw. sero- und albuminolytischen Enzymen mittels verschiedener Stoffe; Einwirkung natürlicher Antifermente; Herstellung der Pollakschen Antikörper, Impfung der Proteaselösung in homoiotherme bzw. heterotherme Tiere und Aufsuchung der einzelnen Vermögen in den Sekreten, Exkrementen, Bauchhöhlen und Organgeweben; Absorption durch entsprechende Eiweißstoffe; Bindung durch spezifische Sera; Komplementfällung und -ablenkung.

Eine bestimmte Proteasenmenge war nicht imstande, die Maximalmenge aller angreifbaren Eiweißstoffe gleichzeitig zu verdauen. Die Gegenwart bestimmter Proteasen ist unter natürlichen Verhältnissen durch die Zufuhr der entsprechenden Proteinstoffe kaum gerechtfertigt. Eine Spezifizität der Verdauungsproteasen würde im übrigen die Ernährung, Verbreitung und Wanderung der Tiere erheblich erschweren.

Bei einer Spezifizität der Proteasen mußte die Existenz ebenso vieler peptischer und tryptischer Enzyme angenommen werden, wie es Proteinstoffe gibt. Andererseits scheint es kaum wahrscheinlich, daß ein eiweißlösendes Enzym so nahe verwandte Proteinstoffe oder Proteinmischungen, wie Kasein, Fibrin, Gelatine usw., nicht angreifen kann. Gildemeister (Posen).

Euler, Hans und **Cramér, Harald,** Zur Kenntnis der Invertasebildung in Hefe. (Biochem. Zeitschr. Bd. 58. 1914. S. 467.)

Von Euler wurde früher festgestellt, daß die Invertasewirkung der Hefe durch Vorbehandlung mit Rohr- und Traubenzuckerlösung erheblich gesteigert wird. Verff. fanden jetzt, daß in gleicher Weise, nur noch bedeutend stärker, Vorbehandlung mit Mannose wirkt, also mit einem Zucker, der mit der Wirkung der Invertase nicht spezifisch verknüpft ist. Kurt Meyer (Stettin).

Abderhalden, E. und **Fodor, A.,** Über den Abbau von d-Glukosamin durch Bakterien. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 87. 1913. S. 214.)

d-Glukosamin wird durch Bac. tenuis in Propionsäure und d-Milchsäure gespalten. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Katase, A., Experimentelle Verkalkung am gesunden Tiere. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 57. 1914. S. 516.)

Versuche an 48 Kaninchen und 20 Meerschweinchen mit subkutaner, intraperitonealer und intravenöser Injektion verschiedener Kalksalze (Chlorid, Karbonat und Phosphat) in wechselnder Menge. Die Versuche ergaben Verkalkung in fast allen Geweben und Organen ohne vorherige Gewebsschädigung, selbst schon nach einer einmaligen Injektion. Die Verkalkung ist manchmal schon wenige Tage nach der Injektion vorhanden und kann über 100 Tage bestehen bleiben. Häufigkeit und Intensität der Verkalkung ist von der Stärke der Konzentration abhängig und der auf einmal injizierten Menge, aber nicht von der Anzahl der Injektionen aus der Gesamtdosis, und steht mit dem physiologischen Kalkgehalt der einzelnen Organe in einem bestimmten Zusammenhang.

Die Ausscheidung des Kalkes erfolgt durch die Niere, den Darm, besonders den Dickdarm, und die Bronchialschleimhaut, wobei in der Niere die Ausscheidung in gelöster Form erfolgt, sonst in feinkörniger Form. An der Injektionsstelle entsteht die Verkalkung durch direkte

Diffusion der Kalksalze oder durch Vermittlung der Lymphbahnen, während der Transport der Kalksalze zu dem entfernteren Gewebe auf dem Blutwege durch Metastase (Virchow) erfolgt. Die Verkalkung kann lange Zeit bestehen bleiben, ohne resorbiert zu werden, und betrifft in erster Linie die elastischen Fasern und das Bindegewebe.

A. Ghon (Prag).

Schade, Lösungskunst im Serum. (Med. Klin. 1914. S. 65.)

Verf. bespricht kurz und übersichtlich den heutigen Stand der physiko-chemischen Forschung über die Lösungskunst im Serum.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Stanford, R. V., Vergleichende Studien über Cerebrospinalflüssigkeit bei Geisteskrankheiten. I. Dichte. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 86. 1913. S. 43.)

Wegen der engen Beziehungen der Cerebrospinalflüssigkeit zum Zentralnervensysteme glaubt der Verf., daß eine bessere Kenntnis der Chemie dieses Produktes zu wertvollen Resultaten in der Diagnose und Prognose der Geisteskrankheiten führen würde, und hat deshalb die Cerebrospinalflüssigkeit bei Geisteskranken vom chemischen und physikalisch-chemischen Gesichtspunkte aus näher studiert. Die mitgeteilten Versuche beziehen sich auf die Dichte der Cerebrospinalflüssigkeit. Bei der progressiven Paralyse ist sie höher (d_4^{25} 1,00454—1,00474) als bei anderen Geisteskrankheiten (d_4^{25} 1,00434—1,00457 in 13 Fällen von 20), mit Ausnahme der Epilepsie. Niedrige Dichten kommen nur während einer Remission vor, auch dann nicht immer. Höhere Dichten werden bei anderen Geisteskrankheiten gefunden. Die Veränderungen führt der Verf. auf Stoffwechselstörungen in der Gehirnsubstanz zurück. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Wulff, Eine neue Spritze für sterile Injektionen. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2353.)

Die Spritze nach Wulff und Hillen besitzt an Stelle des Hohlnadelansatzes einen weiten Kautschukring, der das eine abgebrochene Kapillarende der Arzneiampulle aufnimmt. An deren anderes zugespitztes, in der Flamme ausgeglühtes abgebrochenes Ende setzt man die in der Flamme entkeimte Hohlnadel an.

Verfertiger: Glastechnische Anstalt Erich Koellner, Jena.

Georg Schmidt (Berlin).

Richter, H., Über die Eigenschaften und Verwendbarkeit der Ragitnährpräparate im Vergleiche mit anderen Nährpräparaten für die bakteriologische quantitative und qualitative Untersuchung des Wassers. Inaug.-Diss. Lausanne 1913.

Verf. berichtet über vergleichende Untersuchungen, die er mit Ragit-, Agar- und Gelatinenährböden mit verschiedenen Zusätzen bei Brunnen- (Leitungswasser), Seewasser und Schmutzwasser ausgeführt hat. Die Ragitpräparate gestatten, rascher und einfacher, als es mit anderen Medien möglich ist, Nährböden herzustellen, die sich bei der Prüfung als hervorragend gut erwiesen haben. Die Ragitpräparate in Pulverform liefern stets gleichwertige Nährböden. Die neutrale Reaktion und der geringe Gehalt an löslichen Kohlehydraten gestatten, im Bedarfsfalle die Reaktion leicht zu ändern oder etwa für Gasentwicklung notwendiges Kohlehydrat in üblicher Weise zuzusetzen. Die Ragitpräparate eignen sich ganz besonders gut für Herstellung von Spezialnährböden (Drigalski, Endo, Neutralrot u. a.). Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Marschall, J. and **Welker, H. W.**, The precipitation of colloids by means of aluminium hydroxyde. (Journ. of the Americ. chem. Soc. Vol. 35. 1913. p. 820.)

Mit aus Ammoniumalaun durch Ammoniak ausgefälltem, gut ausgewaschenem Aluminiumhydroxyd lassen sich Kolloide quantitativ ausfällen. Das Aluminiumhydroxyd wird in Form einer dünnen Gallerte angewendet. Proteinlösungen, mit dieser Gallerte geschüttelt, werden vollständig ausgefällt, im Filtrate davon ist mit Hilfe der Biuretreaktion Eiweiß nicht mehr nachzuweisen. Oxyhämoglobin wird nicht ausgefällt, es gründet sich darauf eine Methode zur Gewinnung aus Erythrocyten. Aus den das reine Oxyhämoglobin enthaltenden Lösungen kristallisiert es in reinerem Zustande aus, als wenn es nach anderen Methoden dargestellt wird. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Blumenthal, Ferdinand, Die Bekämpfung der bakteriellen Infektionen im Organismus durch Chemikalien. (Journ. of State Medicine. Vol. 21. 1913. p. 119.)

Die Wirkung von Arzneimitteln auf Mikroorganismen im Reagenzglase und im Tierversuche gibt nicht immer einen sicheren Anhalt über ihre Wirkung bei entsprechenden Erkrankungen des menschlichen Körpers. Die Chemotherapie gegen die Infektionskrankheiten des Menschen darf daher nicht allzusehr am Tierversuche haften. Neuerdings sind besonders die Wirkungen der Silbersalze gegen bakterielle Infektionen geprüft. Die Wirkung dieser Salze gegen Gonokokken und Eitererreger sind seit längerer Zeit bekannt; gegen letztere hat besonders das kolloidale Silber Verwendung gefunden. Solche Lösungen wirken aber viel weniger gegen die Infektionen als Lösungen, in denen freie Ionen vorhanden sind. Die Silbersalze

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

lassen sich in größerer Menge als bisher vermutet unter die Haut einführen und sind von dort aus als Depots wirksam. Im allgemeinen kann man die Chemikalien in zwei Gruppen einteilen, in solche, welche die Mikroorganismen schnell und unmittelbar angreifen, wie die Arsenikalien gegenüber den Trypanosomen und Spirochäten, und solche, die erst unmittelbar durch Erzeugung von Antikörpern, Phagocytose und dergleichen wirken, wie die Quecksilberverbindungen gegenüber den Spirochäten und den bakteriellen Infektionen. Daher kommt es, daß beispielsweise die Spirochäte pallida aus den Primäraffekten des Kaninchens nach Einspritzung von Quecksilber viel langsamer verschwindet als nach Einspritzung der Arsenikalien.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Belin, Marcel, De l'action des oxydants sur l'évolution des maladies infectieuses. IV. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 506.)

Intravenöse Injektionen von Terpentin bzw. subkutane Injektionen von Kalium- oder Natriumchlorat beeinflußten die experimentellen Streptokokkeninfektionen günstig, der Tod der Tiere wurde aber nicht verhindert. Ohne Einfluß waren derartige Injektionen bei experimenteller Hühnercholera, Wut und Vaccineimpfungen am Kaninchen. Wurde Kaninchen oder Meerschweinchen zu Beginn einer Infektion mit Tuberkelbazillen chlorsaures Natrium in der bei den früheren Versuchen üblichen Weise injiziert, so wurde eine längere Zeit anhaltende Temperaturerhöhung ausgelöst; der Tod der Tiere erfolgte entweder früher oder gleichzeitig wie bei den Kontrollen.

Gildemeister (Posen).

Kohnstamm, O., Über Elarson, besonders bei Basedowscher Krankheit. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 54. 1913. p. 527.)

Verf. benutzte das Elarson an Stelle der anderen Arsenpräparate bei Basedowscher Krankheit und bevorzugt es wegen der Einfachheit seiner Verwendung und der befriedigenden Erfolge.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Hertwig, O., Zur Radiumbiologie. (Die Naturwissenschaften. Jg. 1. 1913. S. 873.)

Zusammenfassender Bericht über die Wirkung der radioaktiven Körper und der Strahlungen auf normale und pathologische Gewebe.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 8.

Ausgegeben am 18. April 1914.

Tropenkrankheiten.

Ross, R., Sanitary organization in the tropics. (Journ. of trop. Med. and Hyg. 1913. No. 18. p. 288 u. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1913. Nr. 20. S. 707.)

In seinen Vorschlägen fordert Verf. vor allem eine Vereinheitlichung des Gesundheitsdienstes, so in größeren Staaten ein besonderes Sanitätsdepartement, „ministry of public health“, das mit anderen Ministerien gleichgestellt ist. Dem Leiter des Sanitätsdienstes soll auch zugleich der ärztliche Dienst unterstehen, etwa unter einem „director of sanitary and medical services“. Für die kleineren Sanierungsarbeiten muß auch ein „sanitary engineer“ zur Verfügung sein. — Für die Bekämpfung von Epidemien sei eine besondere Abteilung notwendig.

In der sich anschließenden Diskussion ergab sich, daß der vom Verf. gewünschte ideale Zustand schon in Westaustralien und in Kuba verwirklicht ist und daß auch in Ägypten eine Reihe der geforderten Maßnahmen schon praktisch durchgeführt sind.

Mühlens (Hamburg).

Holt, J., History of preventive medicine in the south. (Interstate med. Journ. 1913. No. 10. p. 911.)

Verf. bringt ein Diagramm der Sterblichkeit in ‰ seit 1808—1911. Cholera, Malaria und Gelbfieber herrschten früher unbeschränkt. 1832 betrug die Sterblichkeit 147 ‰, 1853 125 ‰, schwankte zwischen 32 und 80 bis 1863, wo unter White eine zielbewußte Reinigung der Stadt begann. 1878 nochmals Anstieg auf 53. 1908 war die Sterblichkeit auf 17 ‰ gesunken, 1912 auf 13,8 bei den Weißen, 16,8 bei den Farbigen. Georg Mayer (München).

Kopp, K., Zur Frage des Bevölkerungsrückgangs in Neupommern. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. S. 729.)

Wie in anderen Teilen der deutschen Südseebesitzungen, so soll auch in Neu-Pommern ein merklicher Rückgang der Bevölkerungsziffer festzustellen sein. Im Jahre 1912 konnten in einigen Gegenden der Nordküste Neupommerns (Nakanai, Willaumez-Halbinsel, Kombe, Wariai und Kilenge) Volkszählungen gemacht werden; im ganzen 5411 Personen. Auf je 1000 Erwachsene kamen

614 Kinder unter 15 Jahren (in Deutschland ist das Verhältnis 1000 : 534 und in Frankreich 1000 : 353). Der Bevölkerungsrückgang in Neu-Pommern kann nicht durch Rückgang der Geburten, durch Mangel an Volkskraft und Zeugungsfähigkeit erklärt werden. Vielmehr handelt es sich um frühes Sterben der Bevölkerung, namentlich der weiblichen, infolge von Krankheiten, von denen Ankylostomiasis, Malaria und Frambösie an der Spitze stehen. Dem Mangel an jeglicher Hygiene und den Volkskrankheiten muß durch Erziehung des Volkes zur Hygiene und Bekämpfung der Krankheiten entgegen gearbeitet werden. Mühlens (Hamburg).

Thomson, John Gordon and **Thomson, David,** The growth and sporulation of the benign and malignant tertian malarial parasites in the culture tube and in the human host. (Proc. of the Royal Soc. Vol. 87. Series B. 1913. No. B 592. [Biol. Sciences] p. 77.)

Es ist gelungen, nach dem Verfahren von Bass Tertiana und Tropicaparasiten in einer Anzahl von Fällen künstlich zu züchten. Entfernung der Leukocyten aus dem Blut ist nicht notwendig. Das beste Wachstum ist bei 38°. Bei der Tropica neigen die Parasiten vor oder während der Sporulation zum Zusammenklumpen. Aus diesem Grunde findet man vielleicht nur die jungen Formen der Tropicaparasiten im peripheren Blut, da die zusammengeklumpten größeren Formen in den feineren Gefäßverzweigungen der inneren Organe hängen bleiben. Damit erklärt sich gleichzeitig die Neigung zu lebensbedrohenden Erscheinungen bei der Tropica wie Coma. Im Gegensatze dazu finden sich alle Entwicklungsstufen der Tertianaparasiten im peripheren Blute, weil keine Neigung zum Zusammenklumpen besteht. Im Tropicaparasiten sammelt sich das Pigment während des Wachstums schnell in einer zusammenhängenden Masse, während es beim Wachstum des Tertianaparasiten in kleinen Körnchen durch den ganzen Leib des Plasmodiums zerstreut liegen bleibt bis ganz kurz vor der Teilung, wo es sich zu einer lockeren Masse von Körnern in der Mitte des erwachsenen Plasmodiums ansammelt. Die Entwicklungsformen der beiden Plasmodien im menschlichen Körper sind übereinstimmend mit denen, wie man sie bei der künstlichen Züchtung sieht. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Summa, Zwei Malaria tertiana-Rückfälle unmittelbar nach energischer Salvarsanbehandlung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. S. 836.)

Bei akuten Tertianafällen nach Salvarsanbehandlung 2 mal 0,6 g intravenös nur einzelne Rückfälle. — In den beiden beschriebenen, gegen Chinin anscheinend hartnäckigen, wiederholt rezidivierten

Fällen kam es auch trotz intensiver Salvarsanbehandlung (in 3 Wochen 6mal 0,6 g intravenös, gut vertragen) nach 3 Wochen zu einem Tertianarezidiv mit vielen Parasiten. Neuinfektion schien ausgeschlossen. „Weniger leistet eine rationelle Chininkur sicher nicht, aber vielleicht mehr.“ Versuche der Kombination Salvarsan-Chininbehandlung beabsichtigt.

Mühlens (Hamburg).

Baetge, P., Behandlung der Malaria tertiana mit Neosalvarsan. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2776.)

4 Fälle von Tertiana, davon eine Quotidiana durch Tertiana duplex der medizinischen Klinik Düsseldorf (A. Hoffmann). Krankengeschichten. Fieberkurven. Bei allen wurde kurz vor dem erwarteten Fieberanstieg in die Vene 0,9 g Neosalvarsan eingespritzt. Die Körperwärme ging sofort herunter und blieb regelrecht. Das Blut dreier Kranker zeigte darauf von der 8. Stunde ab niemals mehr Parasiten. Bei dem vierten Kranken war nur ein kleiner Teil des Neosalvarsans in die Vene gelangt. Die Parasiten schwanden erst von der 15. Stunde ab, traten unter erneutem Fieberanfalle nach 27 Stunden wieder auf und wurden erst durch eine zweite volle Salvarsangabe in die Vene, die das Fieber sofort beseitigte, innerhalb von 8 Stunden endgültig vernichtet. Es besserten sich stets Hämoglobingehalt des Blutes und Milzschwellung, sowie die bei einem Kranken vorhandene Colitis ulcerosa. Georg Schmidt (Berlin).

Giemsa, G. und **Werner, H.,** Erfahrungen mit weiteren dem Chinin nahestehenden Alkaloiden und einigen ihrer Derivate bei Malaria (Chinidin, Hydrochinidin, Cinchonin, Hydrocinchonin, Cuprein, Chinaethylin und Chinpropylin). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 12.)

Chinidin ($C_{20}H_{24}N_2O_2$) in der Form des Chlorhydrats und Hydrochinidin zeigten schon in der Dosis 2 × 0,2 g täglich gute antiparasitäre Wirkung bei Malaria; die Parasiten verschwanden in 3 Tagen. Dagegen waren Cinchonin ($C_{19}H_{22}N_2O$) und das synthetisch hergestellte Hydrocinchonin fast völlig unwirksam. Cuprein ($C_{19}H_{20}N_2OH_2$) ist auch dem Chinin unterlegen; es wurde als Cupreinsulfat angewandt: Chinaethylin zeigte eine ganz außerordentlich starke antimalarische Wirkung. Dosen von 0,3—0,4 g täglich brachten Parasiten und Fieber prompt zum Verschwinden.

Mühlens (Hamburg).

Manteufel, 12 Jahre Malariabekämpfung nach dem von Robert Koch angegebenen Verfahren. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 76. 1913. S. 350.)

Verf. schildert eingehend die seit 1901 in Daressalam und seit 1905 auch in Tanga im Gange befindliche Malariabekämpfung. Alle infiziert befundenen erwachsenen Personen erhalten von zwei Krankenschwestern je 4—6 Tage lang je 1 g Chinin in 10proz. wässeriger Lösung und weiterhin 2—3 Monate lang jede Woche 2 g in Lösung an zwei aufeinander folgenden Tagen. Verf. kommt in sehr ausführlichen Darlegungen zu dem Schlusse, daß das Kochsche Verfahren bei der Malariabekämpfung in Daressalam und Tanga die Hoffnungen nicht erfüllt hat, die man nach den anfänglichen schönen Erfolgen Ollwigs daran geknüpft hat. Die Malariabekämpfung mittels Chinin erfreut sich bei den Farbigen einer von Jahr zu Jahr wachsenden Unbeliebtheit. Die Aussichten einer medikamentösen Malariabekämpfung im großen würden sofort besser werden, wenn ein Mittel gefunden würde, das eine kürzere Behandlungsdauer erfordert als Chinin, ein Mittel, das bei 1—2maliger Anwendung die Malariaparasiten vernichtet. Solange das nicht der Fall ist, wird man besser tun, den Bereich der medikamentösen Malariabekämpfung auf die in und um die Europäerviertel wohnenden Farbigen zu beschränken, den Nachdruck aber auf Abwehr und Vernichtung der Malariamoskitos an ihren Brutplätzen zu legen. Schill (Dresden).

v. Celebrini, E., Malariabekämpfung im österreichischen Küstenlande. (Das österreichische Sanitätswesen. Jg. 25. 1913. S. 1593.)

Nach den Erfahrungen, die Verf. bei der seit 1903 eingeleiteten Bekämpfung der Malaria im österreichischen Küstenlande gewonnen hat, ist eine rationelle, d. i. wirksame und einfache Malariabekämpfung nur durch systematische kurative und prophylaktische Chininbehandlung der Bevölkerung in den Malariagebieten durchführbar. Das Chinin muß dabei in der Malariasaison, wenn das periphere Blut parasitenfrei erhalten bleiben soll, täglich verabreicht werden. 0,4 g als tägliche prophylaktische Menge sind in der Regel für einen Erwachsenen ausreichend. Besonderes Augenmerk muß dabei auf die Kinderbehandlung gelegt werden, ohne die jede Malariaaktion wertlos ist. Gerade die Kinder haben oft die hartnäckigsten Malariaformen, die manchmal sogar einer mehrjährigen Chininbehandlung trotzen. —

Schwer durchzuführen ist die Tilgung der Anophelen, deren biologische Verhältnisse in der betreffenden Gegend ein gründliches fachmännisches Wissen erfordern. Der mechanische Schutz (Gesichtsmaske) ist nur von geringem Werte, außerdem kostspielig und schwer durchführbar. A. Ghon (Prag).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Allain, J., Paludisme et quinine d'état en Annam pendant l'année 1912. Rapports des provinces collationnés. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 730.)

Malaria ist in Annam außerordentlich verbreitet; die französische Regierung versucht nun, neben anderen Maßnahmen, der Malaria dadurch Herr zu werden, daß sie — ähnlich wie in Italien — den Eingeborenen Chinin kostenlos oder zu mäßigem Preise zur Verfügung stellt. Da erst im Jahre 1912 das Staatschinin eingeführt worden ist, ist naturgemäß ein Erfolg dieser Maßnahme noch nicht zu verspüren. Soweit die Berichte der Ärzte aus den einzelnen Provinzen erkennen lassen, wird es noch längerer Zeit bedürfen, bis die Eingeborenen sich von dem Nutzen des Staatschinins überzeugt haben werden, und bis der Verbrauch des Chinins einen derartigen Umfang angenommen haben wird, daß ein Sinken der Malariamorbidität zu erwarten ist. Gildemeister (Posen).

Bœrnstein, Zur Malariabekämpfung durch moskitolarvenfeindliche Fische im Bismarckarchipel. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 12.)

Bisher war es nicht gelungen, moskitolarvenfeindliche Fische von Sydney nach dem Bismarckarchipel zu bringen. Dem Verf. gelang der Transport einiger Arten an Bord eines deutschen Kriegsschiffes. Es sollen nun Zucht- und Larvenvertilgungsversuche mit den Fischen angestellt werden. Verf. vermutet, daß der Paradiesfisch (Macropodus viridi auratus) sich am besten eignen wird. Die Fische wurden beim Transport in Glasgefäßen gehalten, pro 100 Fische ca. 0,1 cbm Wasser gerechnet. Der Wasservorrat stammte aus dem Teiche, in dem die Fische gelebt hatten; tägliche Auffrischung des Wassers durch Zusatz von 1—2 Gläsern des Originalwassers; Fütterung zweimal wöchentlich mit Kakes. Mühlens (Hamburg).

Orenstein, A., Zur Technik der moskitosicheren Häusereindrahtung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 16.)

Auf Grund seiner 7jährigen Erfahrungen bei der Assanierung in der Panamakanalzone ist Verf. der Ansicht, daß das Eindrahten der Häuser eine der wichtigsten Maßregeln gegen Malaria ist, insbesondere wenn gleichzeitig täglich die eingedrungenen Mücken in den Häusern weggefangen werden. Am sichersten ist der Gazeabschluß der Veranden. Der Verf. gibt einige praktische Winke bezüglich Ausführung der Anlagen, auch von Türen, die im Rahmen gut und tief sitzen müssen und sich nicht werfen oder senken dürfen. Die Moskitogaze der Türen ist durch ein dahinterliegendes kräftiges, grobmaschiges Eisendrahtnetz zu schützen. Die Gaze soll 90 Proz. Kupfer und nicht mehr als

0,5 Proz. Eisen enthalten. Maschweiten: von 1,4 mm, am besten „No. 31 B. W. G.-Draht“. Beim Befestigen der Gaze müssen kupferne Zwecken und Nägel verwendet werden, um elektrolytische Prozesse zu vermeiden. — Zu beachten ist, daß Wände und Decken resp. Dächer der eingedrahteten Häuser keine Risse oder Spalten haben dürfen. Mühlens (Hamburg).

Giemsa, G., Über die weitere Vervollkommnung des Mückensprayverfahrens (Konspersionsmethode). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 26.)

Auf Grund von Laboratoriumsversuchen empfiehlt Verf. statt der Pyrethrumtinktur die Anwendung von Seifenlösungen oder Seifenformalinlösungen als Besprengungsmittel der Mücken. Die folgenden Lösungen sind angegeben: 50 ccm Spir. sapon. kalin. des Deutschen Arzneibuchs oder 15 g Sapon. med. pulv. des Deutschen Arzneibuchs zu 1 Liter Wasser. Ferner: 9 ccm Spir. sapon. kalin. + 24 g des käuflichen (35 proz.) Formalins oder 5 g Sapon. med. pulv. + 20 g Formalin auf 1 Liter Wasser. Zum Verdünnen der Stammlösungen ist weiches Wasser zu benutzen. Der Formaldehydgeruch kann durch nachheriges Behandeln der Räume mit Ammoniak beseitigt werden. In stärkerer Konzentration wirken die Lösungen auch auf Stall- und Stubenfliegen; vielleicht auch auf Glossinen und Zecken (?). Mühlens (Hamburg).

Bruce, Sir David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and **Lady Bruce,** Plasmodium cephalophi, sp. nov. (Proc. of the R. Soc. Vol. 87. Ser. B. 1913. [Biol. Sciences.] p. 45.)

Kurze Beschreibung eines beim Dükerbock, Cephalophus grimmi, gefundenen Plasmodiums, das einige Ähnlichkeit mit dem der menschlichen Malaria aufweist. Krankheitserscheinungen waren bei den Tieren nicht regelmäßig vorhanden. Für die Art des Überträgers ergab sich kein Anhalt. Es wird die Bezeichnung Plasmodium cephalophi vorgeschlagen. Eine Reihe guter farbiger Abbildungen sind beigefügt, aus denen auch der Entwicklungsgang ersichtlich ist. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Eckard, B., Übertragung des Trypanosoma rhodesiense durch die Glossina palpalis. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 73.)

Die Untersuchungen des Verf. haben ergeben, daß eine Übertragung des Trypanosoma rhodesiense durch Glossina palpalis möglich ist. Doch scheinen nur die Speicheldrüsen der Fliegen sicher infektiös zu sein. Mit Darm und Proventrikel konnten bei Übertragungsversuchen allerdings auch positive Resultate erzielt werden. Doch scheint hier ein Zusammenhang mit dem Alter der Fliegen vorzuliegen, insofern über 50 Tage alte Fliegen im Darme und Proventrikel keine infektiösen Trypanosomen mehr beherbergen. Die Trypanosomen scheinen später in die Speicheldrüsen auszuwandern.

Dieterlen (Mergentheim).

Bruce, Sir David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and **Lady Bruce,** Morphology of various strains of the trypanosome causing disease in man in Nyasaland. — The Mzimba strain. (Proc. of the R. Soc. Ser. B. Vol. 87. 1913. No. B 592. [Biol. Sciences.] p. 26.)

Eine menschliche Trypanosomenkrankheit ist in Nyasaland weiter verbreitet, als man bisher annahm. Es ist sicher, daß das Trypanosoma, das diese Krankheit erzeugt, nicht Tr. gambiense ist, sondern eine Art, die eine von der Schlafkrankheit ganz verschiedene Krankheit hervorruft. Es wurden Untersuchungen angestellt, um festzustellen, ob es sich um eine bodenständige oder eine eingeschleppte Krankheit handelte. Besonders wichtig ist die Frage, ob das Tr. rhodesiense identisch ist mit Tr. Brucei. Die Kommission hält es für sehr wahrscheinlich, daß in der Tat beide Trypanosomen arteins sind, daß aber der Mensch nur in geringem Grade empfänglich ist, und daß daher die Krankheit unter den Menschen nur wenig Neigung zur Ausbreitung zeigt, trotzdem sie in dieser Gegend vielleicht seit tausend Jahren einheimisch ist. Damit stimmt überein, daß das Vorkommen dieser Krankheit schon von verschiedenen anderen Stellen gemeldet ist, wo Tr. Brucei und die Glossina morsitans vorhanden sind, wie beispielsweise auch in Deutsch-Ostafrika. Die sorgfältigen Messungen haben jedenfalls bisher bestätigt, daß auf Grund dieser Formverhältnisse eine Trennung der beiden Trypanosomen nicht möglich ist. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Bruce, Sir David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and **Lady Bruce,** The trypanosome causing disease in man in Nyasaland. — Susceptibility of animals to the human strain. (Ibid. p. 35.)

Es wird die genaue Beschreibung von fünf weiteren Stämmen von Trypanosoma rhodesiense gegeben, die für die Annahme sprechen, daß Tr. rhodesiense und Tr. brucei identisch sind. Dieses Trypanosoma der menschlichen Trypanosomenkrankheit von Nyasaland erzeugt eine in wenigen Wochen tödlich ausgehende Infektion bei Ziegen, Schafen, Hunden und kleineren Versuchstieren. Es ist weniger gefährlich für Rinder, die häufig die Infektion überstehen.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Bruce, Sir David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and Lady Bruce, Trypanosome diseases of domestic animals in Nyasaland. III. Trypanosoma pecorum. (Ibid. p. 1.)

Eine der wichtigsten Trypanosomenkrankheiten der Haustiere in Zentralafrika ist die durch Trypanosoma pecorum hervorgerufene, von der alle Tiere befallen werden können, Pferde, Esel, Rinder, Ziegen, Schafe, Schweine und Hunde. Ratten und Meerschweinchen sind unempfänglich. Nach dem bekannten Verfahren sind genaue Messungen dieser Trypanosomen ausgeführt und in Tafeln niedergelegt. Ebenso wurden die entsprechenden Stämme aus Wild und aus Glossina morsitans genau durchforscht. Trypanosoma pecorum aus Nyasaland ist identisch mit der aus Uganda beschriebenen Art. Glossina morsitans ist der natürliche Überträger, und in 2 Proz. der freilebenden Fliegen waren in der verseuchten Gegend diese Trypanosomen nachweisbar. Die Ansteckungsquelle für die Fliegen bildet das Wild im verseuchten Gebiete, das zu 15 Proz. Trypanosomen im Blute zeigte, so daß es nicht zweifelhaft ist, daß 100 Proz. des Wildes infiziert sind oder waren. Wenn infizierte Tiere unter den Viehbeständen angetroffen werden, so empfiehlt es sich, die Tiere sofort zu schlachten, da die Gefahr besteht, daß auch andere Stechfliegen als die Glossina morsitans die Trypanosomen in der Herde durch mechanische Übertragung weiter verschleppen können.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Bruce, Sir David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and **Lady Bruce,** Trypanosomes of the domestic animals in Nyasaland. I. Trypanosoma simiae, sp. nov. Part II. — The susceptibility of various animals to trypanosoma simiae. (Ibid. p. 48.)

Tr. simiae gehört zur selben Gruppe wie Tr. pecorum, von dem es nach der Form nicht leicht zu unterscheiden ist. Tr. simiae ist pathogen für Ziegen, Schafe, Schweine und Affen; Affen und Schweine werden in kürzester Zeit getötet; in der Ziege geht die Virulenz für Affen sehr schnell verloren. Rinder, Antilopen, Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen nnd Ratten sind immun. Die Übertragung geschieht durch Glossina morsitans; Tr. simiae wurde bei 3,4 von 1000 wild gefangenen Glossinen festgestellt. Ansteckungsquelle für die Fliegen ist das Warzenschwein, das einzige wildlebende Tier, bei dem bisher diese Trypanosomen gefunden wurden.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Bruce, Sir David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and Lady Bruce, Trypanosome diseases of domestic animals in Nyasaland. I. Trypanosoma simiae, sp. nov. Part III. (Ibid. p. 58.)

Trypanosoma simiae kann von kranken auf gesunde Tiere durch die Tsetsefliege, Glossina morsitans, übertragen werden. Tr. simiae vermehrt sich im Rüssel und im Darme der Fliege, bildet aber keine ansteckungsfähigen Formen. Die Entwicklungsformen im Darme der Fliege haben keine Eigentümlichkeiten, durch die sie von anderen pathogenen Trypanosomen, die hier vorkommen, sich unterscheiden lassen. Das letzte Stadium der Entwicklung geht im Hypopharynx vor sich, wo die infektiösen Formen entstehen, die im Aussehen den Formen gleichen, die im Blute der infizierten Tiere gefunden werden. Die Ansteckungsfähigkeit der Fliegen beginnt erst 20 Tage nach dem Saugen am kranken Tiere.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Bauche, J. et **Bernard, P. Noël,** Note sur le surra d'Indo-Chine à Hué. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 690.)

Die Surra der Pferde in Annam ist mit der indischen Surra nicht identisch. Von 500 im Schlachthause zu Hué untersuchten Rindern beherbergten im Blute 6 das Tr. annamense (Laveran), von 89 Büffeln keiner, von 300 Hunden einer. Verff. machten die Beobachtung, daß diejenigen Pferde, die auf abgeholzten Weiden weideten und während der heißen Tagesstunden in den Ställen gehalten wurden, nicht erkrankten. Bisher ist es nicht gelungen, das die Infektion vermittelnde Insekt festzustellen. Obwohl bei 2000 untersuchten Schweinen in keinem Falle Trypanosomen nachweisbar waren, war eine Infektion mit Pferdevirus doch von positivem Erfolge. Das Fehlen der natürlichen Infektion wird von den Verff. auf die Art der Haltung dieser Tiere zurückgeführt. Gildemeister (Posen).

Shilston, A. W., Notes on Zululand trypanosomes. (Second Report of the Director of Veterinary Research of the Union of South Africa, Department of Agriculture. Cape Town. 1913. p. 345.)

In Zululand wurde beim Maultiere ein kleines Trypanosoma mit deutlichem Dimorphismus gefunden, das hierin und in seinen sonstigen Charakteren dem Tr. Brucei ähnlich ist. Vergleichende Messungen zeigten jedoch, daß das im Jahre 1896 nach Europa gebrachte und mit dem Namen Brucei belegte Trypanosoma von anderen unter diesem Namen beschriebenen sowie auch von dem Trypanosoma aus Zululand verschieden ist. Weitere Untersuchungen sind vorgesehen, um die Frage zu entscheiden, ob das früher als Tr. Brucei beschriebene Trypanosoma auch in Zululand vorkommt.

Poppe (Berlin).

Blacklock, B. and **Yorke, Warrington,** The trypanosomes causing dourine (mal de coït or Beschälseuche). (Proc. of the R. Soc. Ser. B. Vol. 87. 1913. No. B 593. [Biol. Sciences.] p. 89.)

Im Jahre 1910 fielen bei Arbeiten mit einem Stamme von Trypanosoma equiperdum Parasiten mit einem endständigen Kerne auf. Es handelte sich um einen bekannten Stamm, der mit einem Pferde aus Algier nach Deutschland gebracht war. Es wurden daraufhin drei bekannte Stämme dieses Trypanosoma auf das Vorhandensein von endständigen Kernen und freien Geißeln planmäßig untersucht. Dabei ergaben sich Unterschiede zwischen diesen verschiedenen Stämmen. Es wurden auch genaue Längenmessungen nach dem bekannten Verfahren angestellt, die zu dem gleichen Ergebnis führten. Offenbar sind zurzeit noch verschiedene Trypanosomen unter dem Namen Trypanosoma equiperdum im Verkehr. Aber nur der ostpreußische Stamm des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und ein Frankfurter Stamm entsprachen genau der ursprünglichen Beschreibung, während der algerische Stamm in wesentlichen Merkmalen davon abweicht. Man muß annehmen, daß mehrere verschiedene Trypanosomen imstande sind, das gleiche Krankheitsbild der Dourine bei Pferden auszulösen. Der algerische Stamm ließ sich der Form nach nicht von Trypanosoma rhodesiense, pecaudi, ugandae, Brucei unterscheiden, es soll aber nicht behauptet werden, daß es mit diesen arteins ist. Jedenfalls ist es sehr bemerkenswert, daß ein von Trypanosoma rhodesiense nicht zu unterscheidendes Trypanosoma beim Pferde durch den Coitus übertragen wird. Weitere Versuche mit diesem Stamme sind im Gange. Vorläufig wird vorgeschlagen, dieses rhodesienseähnliche Trypanosoma als Trypanosoma equi zu bezeichnen. Abbildungen sind beigefügt. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Ferber, Fritz, Beiträge zur Biologie der nur auf kulturellem Wege nachweisbaren Flagellaten des Rinderblutes. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 76. 1913. S. 193.)

Die nur auf kulturellem Wege nachweisbaren Flagellaten des Rinderblutes entdeckte Miyajima in Japan beim Versuche, Piroplasma parvum in Blutbouillon zu züchten. Er infizierte 2 von 3 Kälbern mit diesen Flagellaten. Martini auf den Philippinen und Crawley in Nordamerika fanden dieselben Flagellaten auch bei mit Piroplasmen nicht infizierten Rindern. Crawley nannte den von ihm gefundenen Blutparasiten Trypanosoma americanum. In der Folge beschäftigten sich mit den Flagellaten eine Reihe Forscher, nicht in allen Punkten übereinstimmend und nicht erschöpfend. Die Versuche des Verf. liefen parallel denen von P. Behn, dessen Technik bei der Blutentnahme, Anlage der Bouillonröhrchen und Herstellung der mikroskopischen Präparate er annahm. Verf. Resultate sind folgende:

1. Die Vermehrung der nur auf kulturellem Wege im Rinderblute nachweisbaren Flagellaten wird bei + 37° C verringert bzw.

ganz unterdrückt; bei +55° sterben dieselben allmählich ab, und zwar nicht infolge Hämolyse, wie Crawley angenommen hat, sondern infolge der hohen Temperatur. Kältegrade von —50° und mehr schädigen bei 24stündiger Einwirkung das Leben der Kulturflagellaten nicht.

2. Die Kulturflagellaten wachsen in Bouillon verschiedener Tierarten (Rind, Pferd, Hammel, Hirsch) und auch in Bouillon aus Fleischextrakt ohne bemerkenswerten Unterschied. Sie gedeihen nicht in defibriniertem Blute ohne Zusatz und in physiologischer Kochsalzlösung. Von festen Nährböden gelang die Kultur auf gewöhnlichem schwach alkalischem Agar wie auf Blutagar.

3. Auf von Kulturflagellaten freie Blutbouillonröhrchen verimpft, entwickeln die Kulturflagellaten üppiges Wachstum, gleichviel ob die Tiere, von denen das Blut zur Herstellung der Kulturen stammt, mit Kulturflagellaten früher schon infiziert gewesen sind oder nicht.

4. Die Kulturflagellaten vermögen in keinem Entwicklungsstadium die Poren des Berkefeldfilters zu durchdringen. — Auch durch Impfung mit Filtrat von trypanosomenhaltigem Blute und mit Filtrat von Blut, das kurze Zeit vorher Trypanosomen in der Blutbahn enthielt, kann die Krankheit nicht hervorgerufen werden, obwohl dies bei direkter Blutimpfung der Fall ist.

5. Durch subkutane, intravenöse und intraperitoneale Impfung mit Kulturflagellaten läßt sich keine Infektion erzeugen, dergestalt, daß in Nährbouillonkulturen der Impftiere wieder Flagellaten auftreten. Schill (Dresden).

Levaditi, C. et **Mutermilch, St.,** Recherches sur la production des anticorps chez les animaux trypanosomiés et traités par le salvarsan. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 699.)

Die Untersuchungen ergaben, daß das Serum von Tieren, denen intraperitoneal Salvarsan eingespritzt war, in vitro trypanozide Eigenschaften sehr bald nach der Injektion aufwies. Diese trypanozide Wirkung ist keine Antikörperwirkung, da sie durch Erwärmen auf 55° nicht vermindert, sondern sogar gesteigert wird. Es handelt sich nach Ansicht der Verff. um Übertritt von Salvarsan oder von Derivaten desselben in das Blut. Die trypanozide Wirkung nimmt mehr und mehr ab und ist nach 30 Stunden völlig verschwunden.

Wenn bei einem mit Trypanosomen infizierten Organismus die Antikörperbildung bereits eingesetzt hat, so wird durch die Vernichtung der im peripheren Kreislaufe vorhandenen Trypanosomen mittels Salvarsan weder ein frühzeitigeres Auftreten der Antikörper noch eine Steigerung derselben erzielt. Gildemeister (Posen).

van den Branden, F., Note préliminaire sur quelques essais de traitement de la trypanose humaine par salvarsankupfer. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. S. 845.)

Das von Ehrlich mit Karrer hergestellte Präparat mit der Laboratoriumsbezeichnung K_3 wurde bei 35 Kranken angewendet Es ist toxischer als Salvarsan, dafür aber auch von besserer Wirkung. Das Mittel wurde in Einzeldosen zu 0,1—0,3 g gegeben. Unter 5 Kranken, die einmal je 0,3 g K_3 intravenös erhalten hatten, zeigten 4 nach 75—82 Tagen keine Trypanosomen, einer hatte dagegen am 45. Tage wieder Parasiten im Blute. Weitere Mitteilungen sind in Aussicht gestellt. Mühlens (Hamburg).

Andrews, W. H., Some experiments on the drug treatment of trypanosomiasis. (Second Report of the Director of Veterinary Research of the Union of South Africa, Department of Agriculture. Cape Town. 1913. p. 362.)

Heilversuche an trypanosomeninfizierten (Tr. congolense) Pferden, Maultieren und Schafen mit 1. Arsenophenylglyzin, 2. Novoflavin, 3. Salvarsan. Alle drei Medikamente wirkten zwar trypanozid, eine Sterilisation war jedoch nicht zu erzielen. Kombination von mehreren trypanoziden Mitteln 1. Arsenophenylglyzin und Novoflavin, 2. Arsenophenylglyzin, Trypanblau und Natr. arsenicosum, 3. Arsenophenylglyzin, Trypanblau und Tartarus stibiatus, 4. Arsenophenylglyzin und Tartarus stibiatus, 5. Chinin und Atoxyl. Die Versuche sind jedoch nicht über das Stadium des Versuches hinaus, so daß praktische Nutzanwendungen noch nicht gezogen werden können.

Poppe (Berlin).

Holmes, J. D. E., Some cases of surra treated in the field and in the laboratory during the autumn of 1911. (Mem. of the Department of Agricult. in India. Veterinary Series. Vol. 2. 1913. No. 1.)

Die Behandlungsresultate bei natürlich infizierten Ponys und Maultieren waren bei Kombinationsbehandlung von Atoxyl (zu Anfang je 60 ccm einer 4proz. Lösung) und Arsenik (Einzeldosen bis 2,5 g, im ganzen bis 17,5 g pro Tier) ungünstig; alle Tiere bekamen Rückfälle; von diesen Rückfällen wurden dann die meisten mit Arsenik allein in größeren Dosen behandelt (Einzeldosen bis 3,5 g, Gesamtmenge bis 31,5 g); 4 von 11 Tieren wurden alsdann geheilt. — Kombinationsbehandlung mit Atoxyl und Arsenik, ein um den anderen Tag wechselnd, mit etwas höheren Arsendosen, hatten ein ähnliches Resultat wie die letztere Behandlung. Bei einigen von den nicht geheilten Tieren führten dann größere Arsendosen allein (bis 4 g Einzeldosis, bis 44,25 g im ganzen) zur

Heilung. Die besten Resultate wurden erzielt durch abwechselnde Behandlung mit je 50 ccm 1proz. Tartar. emetic., 2 g Arsenik und 100 ccm 4proz. Atoxyllösung, von jedem 4 Dosen.

Mühlens (Hamburg).

Wieland, Hermann, Warum wirken aromatische Arsenverbindungen stärker auf Protozoen ein als aliphatische und anorganische? (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1913. S. 131.)

Um festzustellen, inwieweit bei der parasitiziden Wirkung der aromatischen Arsenverbindungen der Benzolkern als solcher eine Rolle spielt, prüfte Verf. die Wirksamkeit verschiedener arsenfreier Benzolderivate auf die Dourineinfektion von Mäusen. Als solche wählte er Phenol, Sulfanilsäure, p-Oxybenzoesäure, p-Phenolsulfosäure, 1-, 2-, 5-Amidosalicylsäurechlorhydrat. Keines der Präparate zeigte irgendwelchen Einfluß auf den Verlauf der Infektion. Ob sie imstande sind, die Wirkung organischer Arsenverbindungen zu fördern, soll in weiteren Versuchen festgestellt werden.

Kurt Meyer (Stettin).

Stolowsky, Bericht über einen Versuch zur Ausrottung der Glossina palpalis durch Wegfangen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. S. 856.)

Bei dem auf Anregung von Kleine angestellten Versuch sollte ermittelt werden, ob und inwieweit es möglich sei, an geeigneter Stelle die Glossinen durch bloßes Wegfangen auszurotten. Auf der unbewohnten Felseninsel Kamanda bei Kirando, zu der kein Fliegenzuzug möglich war, fingen 2 Mann während fast acht Monaten fast täglich Glossinen, im ganzen 6165 Gl. palpalis (4844 männliche und 1321 weibliche). Dabei gelang es schließlich nicht, die Glossinen auf der kleinen Insel in nennenswerter Weise zu vermindern. Das Versuchsterrain war allerdings sehr ungünstig, indem viele Fliegen zwischen Felsspalten und -blöcken übrig blieben, die sich vermehren konnten. Vielleicht lassen sich auf günstigerem Terrain bessere Resultate erzielen. Die zahlreichsten Fliegen wurden in den Morgenstunden gefangen, insbesondere bei sonnigem, klarem, windstillem Wetter. Nur wenige der gefangenen Fliegen hatten Blut gesogen (Krokodilblut). Mit dem Einsetzen vermehrter Regen nahm die Fliegenzahl zu.

Mühlens (Hamburg).

Ponselle, A., Culture in vitro du Trypanoplasma varium Leger. (C. r. Soc. de Biol. T. 74. 1913. p. 685.)

Trypanoplasma varium ist ein Blutparasit der Schmerle, Cobitis barbatula L. Verf. gelang es, unter Innehaltung derselben Technik, die er bei der Züchtung verschiedener Trypanosomenarten angewendet hat (s. dieselbe Zeitschr. p. 339), diesen Parasiten zu kultivieren. Die Kulturtrypanoplasmen zeigen nur sehr geringe Unterschiede gegenüber den Blutparasiten. Gildemeister (Posen).

Carpano, Matteo, Piroplasmosis equi. Parasitentypen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 13.)

Die Piroplasmosis equina kann durch zwei distinkte Typen von Parasiten verursacht werden, und zwar durch einen Parasiten von ziemlich kleinen Dimensionen, der durch eine eigentümliche Reproduktion in vier kreuzweise gestellte Elemente charakterisiert ist und Nuttallia equi genannt worden ist, und durch einen anderen von großen Dimensionen vom Typus der bigeminen Birnen, der sich im kreisenden Blute durch einen echten Sprossungsprozeß vermehrt; diesem Parasiten ist der Name Babesia caballi gegeben worden.

Die zwei genannten Parasitentypen sind in vielen Gegenden, namentlich der alten Welt, angetroffen worden. Die Nuttallia equi ist viel verbreiteter als die Babesia caballi. In Italien kommen beide Typen vor, der erste wird jedoch häufiger beobachtet und hat ein größeres Verbreitungsgebiet. In der Kolonie Erythräa ist bisher nur Babesia caballi beobachtet worden.

In Italien besitzt ein großer Teil der einheimischen Pferde einen gewissen Immunitätszustand, der zwischen dem natürlichen und dem erworbenen in der Mitte steht. Die importierten Pferde dagegen zeigen sich stark empfänglich.

Die bei den Pferden durch die oben genannten 2 Parasiten bedingten pathologischen Formen (Nuttalliosis und Babesiosis) zeigen klinisch und pathologisch-anatomisch keine sehr ausgesprochene Besonderheiten. Einige epizootiologischen Eigenschaften in bezug auf besondere zeitliche und örtliche Bedingungen sind dagegen beiden Typen eigen.

Die natürliche Infektion scheint in Italien durch den Rhipicephalus bursa und den Boophilus annulatus übertragen zu werden; letzterer ist der Überträger der Babesia caballi. Experimentell ist die Krankheit durch das infizierte Blut übertragbar. Die Fälle, die bei einem Übertragungsversuche ein negatives Resultat gaben, sind auf die Immunität der Tiere, an denen die Versuche gemacht wurden, zurückzuführen.

Die an einer bestimmten Piroplasmosisform erkrankten und alsdann genesenen Pferde werden mehr oder weniger lange immun gegen denselben Parasitentypus. Mit Hilfe dieser Immunitätserscheinung lassen sich die beiden Piroplasmatypen vollständig trennen; die bereits gegen Nuttallia equi immunen Pferde können an Babesia caballi erkranken und umgekehrt. Gildemeister (Posen).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Carpano, Matteo, Kultur der Pferdepiroplasmen und Betrachtung über die Natur der Anaplasmen. (Ebenda. S. 42.)

Als Kulturmedium verwendete Verf. zu seinen Versuchen eine Lösung, die aus 1000 ccm Wasser, 7 g Natriumchlorid und 7 g Natriumzitrat bestand. In einer solchen Lösung bewahrt die Babesia caballi viele Tage lang ihre Lebensfähigkeit, scheint sich aber nicht zu reproduzieren. Es kommt jedoch zur Bildung von sexuellen Elementen, die identisch sind mit den in den Zwischenwirten, den Zecken, auffindbaren, und wahrscheinlich findet auch Reifung und Befruchtung dieser Elemente statt.

Nuttallia equi konserviert und reproduziert sich in demselben Kulturmedium. Die nach einiger Zeit in den Kulturen auftretenden Formen sind identisch mit denen des Anaplasma. Die Reproduktion erfolgt wie bei den Anaplasmen durch einfache Spaltung. Im Blute von mit Nuttallia infizierten Pferden findet man gegen Ende der Krankheit und einige Zeit nach der Heilung identische anaplasmatische Formen wie in den Kulturen. Diese Formen sind als eine besondere Entwicklungsform dieses Pferdepiroplasmas anzusehen, die durch die ungünstigen Lebensbedingungen in den Kulturen bzw. durch die Immunitätsreaktionen des Blutes in vivo verursacht wird.

Nach Ansicht des Verf. können daher die Anaplasmen im allgemeinen als spezielle Stadien verschiedenartiger Piroplasmen angesehen werden, und zwar als echte Dauerformen oder Formen der Latenz, die imstande sind, in empfänglichen Tieren dieselben Piroplasmeninfektionen zu erzeugen, anaplasmatische Formen in den Tieren zu reproduzieren, die Virulenz des Blutes dieser Tiere auch nach erfolgter Heilung aufrecht zu erhalten und Rezidive zu bedingen. Gildemeister (Posen).

Knuth, P. und **Richters, E.,** Über die Vermehrung von Piroplasma canis auf künstlichen Nährböden. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 136.)

Der Zusatz von $^1/_{10}$ ccm einer 50proz. Dextroselösung zu je 6 ccm Blut stellt nach den Erfahrungen der Verff. das günstigste Mischungsverhältnis für die Reinkultur des Piroplasma canis dar. In solchen Kulturen wurde eine außerordentlich starke Vermehrung der Parasiten erzielt, während zur selben Zeit im peripheren Blute des Versuchshundes nur äußerst spärliche Parasiten vorhanden waren. Es wurden viele rote Blutkörperchen mit 8, 16, ja selbst 32 Piroplasmen ermittelt, was als sicherer Beweis dafür gelten kann, daß in der Kultur tatsächlich eine Vermehrung der Parasiten stattgefunden hat. Die stärkste Vermehrung findet in den ersten beiden Tagen statt; von da ab beobachtet man schon Zerfall einzelner Parasiten. Die

Kulturen ließen sich 6—8 Tage am Leben erhalten. Bei Aufbewahrung unter niedrigen Temperaturen, z. B. im Eisschranke oder Frigo, ist ihre Lebensdauer wahrscheinlich eine viel größere; Versuche darüber sind noch im Gange. Um die Virulenz der Parasiten in der Kultur festzustellen, wurden teils intravenöse, teils intraperitoneale Impfungen vorgenommen. Auf beide Arten gelang es, sowohl mit einer geringen Menge einer 8tägigen Originalkultur, als auch mit einer 4tägigen Subkultur, die von einer 4 Tage alten Originalkultur abgeimpft war, junge Hunde zu infizieren. Die aus solchen Hunden stammenden Piroplasmen konnten mit Erfolg wieder zur Kultivierung benutzt werden. Die Piroplasmen behielten demnach in der Kultur ihre Virulenz und ihre morphologischen Eigenschaften unverändert bei. Über die Ergebnisse der in Angriff genommenen Immunisierungsversuche gegen die Hundepiroplasmose soll später berichtet werden. Zeller (Züllchow).

Moussu, M., Essais de traitement de la piroplasmose bovine marocaine par le trypanbleu. (Rec. de Méd. vétérin. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 287.)

Die nach Marokko eingeführten Rinder sind im hohen Grade der Erkrankung an Piroplasmose, die unter den einheimischen Rindern sehr stark verbreitet ist, ausgesetzt. Heilungsversuche mit Trypanblau hatten insofern Erfolg, als von 20 eingeführten und mit Trypanblau behandelten Rindern 11 geheilt wurden. Die Präventivbehandlung mit Trypanblau konnte den Ausbruch der Krankheit nicht aufhalten. Die intensive, wiederholte Einspritzung von Trypanblau bei schwer kranken Tieren schien den Eintritt des Todes zu beschleunigen.
Kallert (Berlin).

Theiler, A., The immunisation of cattle against East Coast fever. (Second Report of the Director of Veterinary Research of the Union of South Africa, Department of Agriculture. Cape Town. 1913. p. 266.)

Umfangreiche Versuche in der Praxis haben gezeigt, daß eine Immunisierung der Rinder sowohl in küstenfieberfreien als auch in Küstenfiebergegenden ohne Gefahr mit dem Erfolge ausgeführt werden kann, daß etwa 56—60 Proz. der geimpften Rinder Immunität erlangen. Als Impfmaterial hat sich 5 ccm Gewebebrei aus Milz und Lymphdrüsen von Rindern, die an Ostküstenfieber erkrankt und geschlachtet worden waren, mit Pepton oder Aleuronat gemischt, am besten bewährt. Es muß jedoch dafür Sorge getragen werden, daß die geimpften Rinder 14—15 Tage nach der Impfung in küstenfieberfreien Gegenden gehalten werden, bevor sie der natürlichen Infektion ausgesetzt werden. Die auf diese Weise erlangte Immunität ist jedoch keine absolute, denn etwa 1 Proz. der Impftiere gingen im Anschluß an die Impfung zugrunde. Weiterhin konnte festgestellt werden, daß sich als Impfmaterial ein Gewebebrei besonders eignet, der mit einer 0,6—0,7 proz. Lösung von Chininum hydrochloricum durchtränkt worden war (das Chinin scheint als Protoplasmagift eine abschwächende Wirkung auszuüben). Poppe (Berlin).

Pixel, H. L. M., Notes on Toxoplasma gondii. (Proc. of the R. Soc. Ser. B. Vol. 87. 1913. [Biol. Sciences.] p. 67.)

Toxoplasma gondii ist ein von Nicolle zuerst beschriebener Blutschmarotzer vom Gondi, einem kleinen Nager von Tunis, Ctenodactylus gondii. Zuerst hat man behauptet, daß es sich um eine Leishmaniaart handelte. Das hat sich nicht bestätigt. Es werden eine eingehende Beschreibung und Abbildungen von Bau und Entwicklung des Toxoplasmas gegeben. Mäuse sind sehr empfänglich und erliegen der Infektion 5—15 Tage nach der Impfung in die Bauchhöhle. Das Toxoplasma lebt in der Bauchhöhle teils frei im Serum, teils in Zellen. Namentlich die Endothelzellen der Bauchhöhle waren oft mit Parasiten vollgestopft. Auch in Leber und Milz konnten Parasiten gefunden werden. Die Dauer der Krankheit steht im umgekehrten Verhältnis zu der Menge der eingeführten Parasiten, und der Tod kann wohl der kumulativen Giftwirkung der Erreger zugeschrieben werden. Die Parasiten sind kleine unbewegliche Protozoen, die eine gewisse äußere Ähnlichkeit mit den Leishmanien haben. Sie leben gewöhnlich in kleinen Hohlräumen in der Wirtszelle. Die Vermehrung geschieht durch Teilung. Züchtung auf künstlichem Nährboden gelang nicht. Der Überträger konnte noch nicht ermittelt werden. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Degorge, A., Un cas de pian varioliforme. (Bull. Soc. méd.-chir. de l'Indochine. T. 4. 1913. p. 381.)

Beschreibung eines Falles von Frambösie bei einem Kind von 10 Monaten. Es bestand ein allgemeiner papulo-pustulöser Ausschlag, der einige Ähnlichkeit mit Pocken hatte. Gegen Pocken sprachen aber Fieberlosigkeit und der langsame Verlauf. Außerdem wurde Spirochäte pertenuis nachgewiesen.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Tunnicliff, R., A spirochete associated with infections of the accessory sinuses. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 280.)

In mehreren Fällen von Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase fand sich im Ausstrich des Nasenschleims eine kurze Spirochäte mit 2—3 Windungen. Die Züchtung gelang bei strengem Luftabschluß in Reinkultur auf der Oberfläche von Ziegenblutagar. Bei der Züchtung wurde Kettenbildung und Bildung stark färbbarer Auftreibungen beobachtet, wie sie schon bei anderen Spirochäten bekannt sind. Nach 7 Tagen zerfällt die Kulturspirochäte in Körner. Die lebhaft bewegliche Spirochäte scheint von den bisher bekannten Arten verschieden zu sein. Ob sie als Krankheitserreger anzusehen ist, muß noch erforscht werden. Bei Hunden gelang es nicht, damit künstlich Krankheitserscheinungen zu erzeugen.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Lebailly, C., Sur les spirochètes de l'intestin des oiseaux. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 389.)

Verf. hat an anderer Stelle berichtet, daß das Rectum der Seefische zahlreiche Spirochäten enthält. Er hat nun seine Untersuchungen auf Vögel ausgedehnt und bei zahlreichen Arten im Rectum ebenfalls große Mengen von Spirochäten angetroffen. Die gefundenen Spirochäten teilt er in 2 Hauptgruppen ein, in solche mit flachen Windungen (Typ Treponema gadi Neumann) und solche mit engen Windungen (Typ Treponema pallidum). Verf. gibt eine nähere Beschreibung einzelner von ihm beobachteter Spirochäten.

Gildemeister (Posen).

Meirowsky, Über Methoden zum Nachweise von Sprossungsvorgängen an Spirochäten. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2783.)

Um die Methylviolettlösungen für Vitalfärbung rein zu erhalten, wurden sie zu 0,25 v. H. mit Karbolsäure oder Resorzin versetzt. Die Spirochäten leiden durch solche Farblösungen in ihrer Beweglichkeit, werden aber bei kurzer Einwirkung nicht abgetötet, da z. B., wenn auch nicht regelmäßig, die Übertragung derartig behandelter Spirillen der Hühnerspirillose auf das Huhn gelingt, auch dann, wenn sie im Dunkelfelde bereits bewegungslos erschienen.

Man mischt auf dem gut gereinigten und sterilen Objektträger die Untersuchungsflüssigkeit mit einem kleinen Tropfen der Farbstofflösung (20proz. Methylviolett oder etwa 4proz. Methylenviolett mit einem desinfizierenden Zusatze — Grübler). Die Stärke der Färbung hängt von der Größe des Farbtropfens ab. Man macht diese verschieden groß, um abgestufte Färbungen zu erzielen.

Vereinfachtes Verfahren: Man streicht auf den gut gereinigten Objektträger mit plattem Hölzchen die Farblösung aus (Methylviolett 0,25, Methylenviolett Grübler 0,1, 90proz. Alkohol 20). Der Alkohol verfliegt. Es bleibt eine dünne Farbschicht. Man zieht ein Deckglas durch die Flamme, kühlt es ab, beschickt es mit der Untersuchungsflüssigkeit, läßt es auf die Farbschicht fallen und umrahmt mit Wachs und Kolophonium zu gleichen Teilen. Der Flüssigkeitstropfen muß genügend groß sein, da sonst die Spirochäten auf dem Grunde des Objektträgers gefärbt liegen.

Damit tötet man die Spirochäten nicht ab, kann Spirochäten der Kultur, der Balanitis, der Hühnerspirillose sofort, die dem Farbstoffe länger widerstehenden Spirochäten des luetischen Gewebes nach 1—2 Stunden sichtbar machen. Man kann allein mit Methylviolett färben; man kann auch Methylenblau, Kresylmethylenblau, Kresylechtviolett, Kristallviolett, Gentianaviolett, Neutralrot verwenden.

Am fixierten Präparate stellt sich die Knospung weniger gut dar. Man soll deshalb die Fixierung ganz unterlassen oder nur so vorsichtig ausführen, daß der innere Bau der Spirochäten nicht zerstört wird. Das ist der Fall bei langer Einwirkung austrocknender oder eiweißfällender Mittel.

Ausstrichverfahren: Man setzt gut gereinigte Objektträger 1 Minute Dämpfen 1 proz. Osmiumsäurelösung aus, streicht in dünner Schicht einen Tropfen der Untersuchungsflüssigkeit aus und fixiert den feuchten Ausstrich 30 Sekunden über 1 proz. Osmiumdämpfen, überträgt in Pappenheims Panchromlösung (Grübler) (1 Tropfen auf 1 ccm Aq. dest.) oder in Giemsalösung für 24 Stunden, spült in destilliertem Wasser ab, trocknet an der Luft und schließt in Zedernholzöl ein. Dieses Verfahren zeigt an allen Spirochäten Sprossungsvorgänge, auch einzelne Spirochäten mit solchen sowie freie Knospen bei harten Schankern und bei Papeln, wenn auch nicht immer so bestimmt und klar wie im nichtfixierten Präparate.

Die bisher mitgeteilten Befunde bestätigten sich bei allen weiteren Untersuchungen. Georg Schmidt (Berlin).

Toyoda, Hidezo, Über die Entwicklung von Rekurrensspirochäten in der Kleiderlaus. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 76. 1913. S. 313.)

Lange Zeit hielt man Wanzen für Überträger verschiedener Rückfallspirochäten, besonders derer gemäßigter Zonen. Tierversuche bestätigten aber diese Annahme nicht, dagegen gelang Manteufel und Neumann Übertragung durch Rattenläuse und Mackie durch Kleiderläuse; letztgenannter Autor nahm Übertragung beim Saugakt an. Durch die Untersuchungen von Sergent und Foley wurde experimentell erwiesen, daß Übertragung der algerischen Rekurrens durch Läuse erfolge, und Nicolle, Blaizot und Conseil bewiesen, daß sowohl Pediculus vestimenti wie capitis überträgt. Verf. legte sich die Fragen vor: 1. bilden die Spirochäten während ihres Verschwindens aus dem Läusekörper etwa andere, schwer erkennbare Entwicklungsstadien, und 2. läßt sich durch mikroskopische Untersuchung beweisen, daß die Übertragung durch den Stich selbst zustande kommt?

Verf. fand nun: Die von Läusen aufgenommenen Spirochäten gehen in kurzer Zeit zumeist im Darm zugrunde; nur wenige durchdringen die Darmwand, gelangen in das Cöcum und bleiben in den Körperhöhlen in unveränderter Gestalt — nur auffallend dünn und schwer färbbar — zurück; auch Einrollungen scheinen dabei vorzukommen. Die zurückgebliebenen Spirochäten vermehren sich nach einer gewissen Zeit wieder; sie sind in jedem Stadium wahrscheinlich infektiös. Der Befund von Spirochäten im Kopfe, in der Nähe drüsiger Organe, am 7. Tage läßt Einwandern der Spirochäten in solche und Infektion durch den Stich als wahrscheinlich erscheinen. Schill (Dresden).

Hata, S., A contribution to our knowledge of the cultivation of Spirochaeta recurrens. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 107.)

Halberstarrtes normales Pferdeserum, dem das doppelte Volumen physiologische Kochsalzlösung zugesetzt wird, kann an Stelle des Noguchischen Ascites als Kulturflüssigkeit für Spirochaeta recurrens verwendet werden. Das rötlich-gelbe Koagulum, welches bei der oben erwähnten Herstellung von normalem Pferdeserum entsteht, kann als Ersatz dienen für das Stück Kaninchenniere des Noguchischen Nährbodens. Obgleich das Wachstum der Spirochäten gewöhnlich etwas langsamer vonstatten zu gehen scheint als in den nierenhaltigen Nährböden, nehmen diese hier regelmäßige Formen an und zeigen eine längere Lebensfähigkeit, ja sie behalten selbst ihre Virulenz mindestes 2 Monate lang bei Zimmertemperatur. Der vom Verf. angegebene Nährboden kann jederzeit in einem Laboratorium bereitet werden, wo normales Pferdeserum zur Verfügung steht. Es gibt immer gleichmäßige Resultate und kann 14 Tage lang im Eisschranke aufbewahrt werden, ohne von seiner Brauchbarkeit zu verlieren. Dieterlen (Mergentheim).

Uhlenhuth, P. und Hügel, G., Weitere Mitteilungen über die chemotherapeutische Wirkung neuer Antimonpräparate bei Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2455.)

Bei Hühnerspirillose wirkten 1. das m-amino-p-urethanophenylstibinsaure Natrium, 2. das m^1m_1-Diamino-p-oxyarsenostibiobenzol, 3. das m_1m^1-Diamino-p-oxy-p^1-chlorarsenostibiobenzoldichlorhydrat. Versuchsprotokolle.

Dagegen ging die Spirillose bei 8 Hühnern trotz wiederholter Einspritzung von Antimonylpyrogallol und von Triaminotriphenylstibintetrachlorhydrat an. Die schwerkranken Hühner erhielten nun die bereits als wirksam ermittelte Gabe des Mittels zu 3. Tags darauf waren 6 spirochätenfrei und dauernd geheilt; 2 starben an schon zu weit vorgeschrittener Spirillose.

Es waren von organischen Antimonverbindungen bei Hühnerspirillose wirkungslos: Benzolsulfonaminostibiobenzol, Dioxydiamidostibiobenzol, Antimonylbrenzkatechin, methylharnstoffphenylstibinsaures Natrium, urethanophenylstibinsaures Quecksilber, p-amidophenylstibinsaures Quecksilber, o-amino-p-arsinphenylstibinsaures Natrium, p-aminophenylstibinmethansulfonsaures Natrium, Benzolsulfon-p-amidomercuriphenylstibinsäure, phenylglycinester-p-stibinsaures Natrium, antimonylprotokatechusaures Natrium, gallussaures Antimon, äthylstibinsaures Natron; schwach wirksam: diurethanophenylstibinsaures Natrium, p-anisylstibinsaures Natrium, benzolsulfon-p-amidophenylstibinsaures Quecksilber, p-oxyphenylstibinsaures Natrium. Einige dieser Mittel wurden bei experimenteller Mäusedourine versucht, ohne Erfolg. Die anorganischen Körper Stibium arsenicosum, $Sb(OH)_3$, kolloidales Antimon (Heyden) brachten bei Hühnerspirillose keinerlei Erfolge; wohl aber wirkten die letzteren beiden Mittel bei experimenteller Dourine gut. Das kolloidale Antimon löst sich gut in Wasser und ist daher leicht abzumessen. Dagegen treten nach Verabfolgung des unlöslichen $Sb(OH)_3$ Rückfälle etwas später ein. Gleich wirksam bei experimenteller Mäusedourine waren die oben zu 2 und zu 3 genannten Körper, letzteres etwas weniger als ersteres. Das Mittel zu 1 beeinflußte experimentelle Mäusedourine nicht.

Acetyl-p-aminophenylstibinsaures Natrium, benzolsulfon-p-aminophenylstibinsaures Natrium, p-urethanophenylstibinsaures Natrium wirkten heilend bei experimenteller Kaninchensyphilis. Menschliche Lues wurde günstig, wenn auch weniger gut als durch Quecksilber, beeinflußt durch acetyl-p-aminophenylstibinsaures Natrium und durch p-urethanophenylstibinsaures Natrium. Georg Schmidt (Berlin).

Hahn und Kostenbader, Beitrag zur Erklärung der Wirkungsweise des Quecksilbers bei den Spirillosen. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 47. S. 2185.)

Während nach einer Reihe von Autoren die Wirkungsweise des Salvarsans so zu denken ist, daß das Präparat erstens die Spirillen zu schädigen und zweitens die Abwehrkräfte des Organismus zu steigern vermag, ergaben die Experimente der Verff. für das Quecksilber, daß es nur die letztere Fähigkeit besitzt, während es die Spirillen nicht schädigt. Die Versuche wurden einerseits an Hühnern mit Hühnerspirillen vorgenommen, andererseits wurde die Hämolysinbildung gegen Hammelblutkörperchen beim Kaninchen unter dem Einfluß des Quecksilbers bestimmt. W. v. Brunn (Rostock).

Brau, Dysenterie balantidienne en Cochinchine. (Bull. Soc. méd.-chir. de l'Indochine. T. 4. 1913. p. 384.)

Bericht über zwei Fälle von ruhrartigen Erkrankungen in Cochinchina, hervorgerufen durch Balantidium coli. Die vorgefundenen Parasiten sind genau beschrieben. Über die Ansteckungsquelle ließ sich nichts Sicheres ermitteln. Es bestand eine beträchtliche Blutarmut; das Blutbild aber war nicht wesentlich verändert. Die Parasiten verschwanden von selbst ganz plötzlich aus dem Stuhl.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Bourret, G., La dysenterie à Hué. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 678.)

Verf. untersuchte die Darmentleerungen von 18 Ruhrkranken, 14 akute und 4 chronische Fälle. In allen Fällen ließen sich Amöben nachweisen, und zwar vom Genus Loeschia. In 7 Fällen zeigten die Amöben die Eigenschaften der Spezies Loeschia tetragena. Nur einmal gelang eine Infektion von Katzen mit amöbenhaltigem Material. Neben den Amöben wurden verschiedene Parasiten gefunden. Nur in einem Falle von akuter Dysenterie wurden neben Amöben Ruhrbazillen, und zwar Shiga-Krusebazillen, kultiviert. Verf. ist der Ansicht, daß in Annam die Verbreitung der Ruhr durch die Verwendung der menschlichen Fäkalien zur Düngung der Gemüsefelder sehr begünstigt wird. Gildemeister (Posen).

Walker, E. L. and Sellards, A. W., Experimental entamoebic dysentery. (Philippine Journ. of Science. Vol. 8. 1913. Sec. B. No. 4. p. 253.)

Die außerordentlich lesenswerte Arbeit bringt eine gute Literaturübersicht, auch in geschichtlicher Beziehung. Die verschiedenen menschlichen Amöbenarten werden morphologisch charakterisiert. 18 Spezies in 4 Genera sind bisher beschrieben, von denen 5 Spezies als für den Menschen pathogen angegeben sind. — In der vorliegenden Arbeit konnten die Verff. die meisten der früher von Walker (dieselbe Zeitschrift. Vol. 6. 1911. p. 259) aufgestellten Hypothesen experimentell bestätigen. Die mitgeteilten Experimente haben deshalb besonderen Wert, weil sie an Menschen (gefangenen Filipinos) angestellt worden sind. Nach Feststellung einer experimentellen Infektion kamen die Kranken gleich in Behandlung.

1. In einer ersten Serie von Versuchen handelte es sich um Amöben verschiedenster Herkunft (Wasserleitung in Manila u. a.). 20 Fütterungsexperimente bei 10 Menschen wurden mit Kulturmaterial (Amöben + Bakterien in Gelatinekapseln) gemacht. Wenn

solche Amöben (selbst aus dem Darm gesunder Personen gezüchtete) von Menschen aufgenommen waren, dann ließen sie sich fast stets in den ersten Tagen nach der Einnahme aus dem Stuhl züchten, später nicht mehr. Dagegen blieben in diesen Fällen die mikroskopischen Untersuchungen auf Amöben negativ. Keiner der Gefütterten wurde dysenteriekrank. 2. Bei 20 Verfütterungen mit 5 Stämmen Entamoeba coli (Stuhlmaterial, nicht kultivierbar) an 20 Personen erkrankte ebenfalls keiner an Dysenterie. Aus dem Stuhl ließen sich keine Entamöben kultivieren, dagegen parasitierten die Entamöben bei 17 von den 20 Personen im Darm lange Zeit und konnten mikroskopisch nachgewiesen werden. Inkubation: 1—11 Tage, durchschnittlich 4,7 Tage. 3. An 20 Freiwillige wurde Stuhlmaterial mit Entamoeba histolytica verabreicht. Bei 17 Personen parasitierten die Entamöben nach der ersten Amöbenaufnahme. Inkubationsdauer: 1—44 Tage, im Durchschnitt 9 Tage. Die Entamöben ließen sich mikroskopisch nachweisen, aber nicht kultivieren. 22,2 Proz. der mit Entamoeba histolytica Infizierten zeigten nach einer Inkubation von 20—95 Tagen dysenterische Erscheinungen, durchschnittlich nach 64,8 Tagen. Diese experimentellen Dysenterien entstanden alle nach Einnahme von Entamoeba histolytica aus normalen Stühlen von „Parasitenträgern“, niemals nach solchen von Kranken.

Auf Grund dieser Versuche werden folgende Schlüsse gezogen: I. Die kultivierbaren Amöben sind nicht pathogen; sie parasitieren nicht im menschlichen Darmtraktus; mikroskopisch lassen sie sich nach Verfütterung von Kulturmaterial im Darminhalt nicht nachweisen. II. Entamoeba coli und histolytica können auf dem Musgrave-Cleggschen Nährboden nicht kultiviert werden; E. coli spielt keine Rolle bei der endemischen tropischen Dysenterie, dagegen E. histolytica.

Eine größere Reihe von Beobachtungen brachten die Verff. zu der Überzeugung, daß E. histolytica Schaudinn und E. tetragena Viereck identisch sind. Nach den Verff. verdient der Name E. histolytica die Priorität.

E. histolytica ist der Erreger der tropischen Dysenterie. Die Ansteckungsgefahr geht in der Regel von den gesunden „Amöbenträgern“ aus, die Cysten in ihren normalen Stühlen entleeren. Die Dysenteriebekämpfung hat sich also in erster Linie auf Ermittlung und Behandlung solcher Träger zu erstrecken. Bei der langen Inkubationsdauer können häufige Stuhluntersuchungen in den Tropen schon frühzeitig zur Entdeckung einer beginnenden Dysenterie und zur abortiven Behandlung führen.

Mühlens (Hamburg).

Kuenen, W. A. und **Swellengrebel, N. H.,** Die Entamöben des Menschen und ihre praktische Bedeutung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 378.)

Das Material zu den Untersuchungen der Verff. stammt größtenteils aus den Spitälern von Deli-Sumatra. Verff. konnten hier nur 2 Entamöbaarten beim Menschen unterscheiden, nämlich die Entamoeba coli und die Entamoeba tetragena. Entamoeba coli hat keine primäre pathogene Bedeutung. Es kommt bisweilen zur lebhaften Vermehrung der Entamoeba coli im Dickdarm, speziell bei Durchfällen, welche auf irgendeine andere Ursache zurückzuführen sind. Bei der Ätiologie der durch die pathologische Anatomie genau charakterisierten tropischen Dysenterie spielt sie überhaupt keine Rolle.

Entamoeba tetragena ist die spezifische Dysenterieamöbe. Verff. unterscheiden in ihrem Lebenszyklus drei Stadien, das Histolyticastadium, das Minutastadium und das Cystenstadium. Im ersten Stadium ist die Amöbe ein Gewebsparasit und findet sich in den Geschwüren des Darmes und in den Wänden der Abszesse der Leber und anderer Organe. Im Minutastadium, zu dem es in einem Bruchteil der Fälle kommt, wird sie in fäkulenten Stühlen vorgefunden und stellt die saprozoische Phase der Entamoeba tetragena dar, sie kann sowohl gefunden werden, wenn noch Reizerscheinungen von seiten des Darmes vorhanden sind, als auch in ganz normalen Stühlen von anscheinend gesunden Personen. Das dritte, das Cystenstadium, tritt meistens zusammen mit dem Minutastadium auf; die Cysten besorgen die Verbreitung der Art. Also auch bei der Amöbiasis kommt ein Persistieren der Infektion weit über die Dauer der Krankheitserscheinungen hinaus vor.

In den meisten Fällen von Amöbiasis verharrt die Amoeba tetragena auf dem Histolyticastadium, und es treten keine anderen Formen auf. Theoretisch bilden die Fälle, wo nur Histolyticaformen auftreten, keine Gefahr für die Verbreitung der Amöbiasis. Das Minutastadium kann im Verlaufe einer Amöbiasis in jedem Moment auftreten. Meistens finden sich diese Formen in den flüssigen oder halbfesten Stühlen der Rekonvaleszenten. Das Minutastadium kann sich jedoch wieder in das Histolyticastadium zurückbilden, die Minutaformenträger sind somit immer einem Rezidiv ihrer Dysenterie ausgesetzt. Andererseits entsteht aus dem Minutastadium auch das Cystenstadium. Bei chronischer Dysenterie findet man also Minutaformen mit Cysten oder Cysten allein, bei Exazerbationen findet man nur Histolyticaformen oder diese zusammen mit Minutaformen.

Während die Histolyticaformen geringe Resistenz zeigen, ist diejenige der Minutaformen größer, sie dienen deshalb zur Verbreitung der Art im Darme. Die Cysten zeigen auch außerhalb des Darmes

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

eine bemerkenswerte Resistenz. In den faulenden Fäces bleiben die Cysten nur einige Tage am Leben, werden sie aber ausgespült, so erhalten sie sich viel länger lebensfähig. Übertragung durch direkten Kontakt mit Cystenträgern ist also möglich, doch muß das Material noch feucht sein, da die Cysten das Austrocknen nicht vertragen. Auch eine Infektion mit cystenhaltigen Fäces wäre möglich. Von besonderem Belang aber muß die Infektion mit Wasser sein, da sich die ausgespülten Cysten im reinen Wasser wochenlang am Leben erhalten. Da, wo die Leute ihre Fäces im Freien oder im Wasser zu deponieren gewohnt sind, sind Tümpel und die kleineren Wasserläufe, in denen das Regenwasser zusammenfließt, besonders gefährlich. Immer sind es die Träger der Cysten, welche direkt oder indirekt die Neuinfektion verursachen, denn es liegt bis jetzt keine Veranlassung vor, eine Entwicklung der Entamoeba tetragena außerhalb des menschlichen Körpers anzunehmen. Die Cystenträger bilden also die größte und wahrscheinlich die einzige Gefahr.

Dieterlen (Mergentheim).

Mathis, C., Entamibes des singes. (Bull. Soc. méd.-chir. de l'Indochine. T. 4. 1913. p. 388.)

Bei den Makaken von Tonkin finden sich sehr häufig Entamöben, die der Gattung Loeschia angehören, und zwar zwei Arten, die nach ihren Formverhältnissen durchaus den beiden Entamöben des Menschen entsprechen, aber doch von ihnen verschieden sind, und für die daher auch neue Namen in Vorschlag gebracht werden. Löschia Legeri entspricht der Loeschia coli des Menschen und ist ein harmloser Darmbewohner. Die Loeschia Duboscqui dagegen entspricht der Loeschia histolytica des Menschen und ist die Ursache der Amöbenruhr der Affen. Die Affen können auch lange Zeit Entamöben beherbergen, ohne Störungen der Gesundheit zu zeigen. Diese Feststellungen muß man besonders im Auge behalten, wenn man bei Makaken mit menschlichen Amöben Versuche über Amöbenruhr ausführen will. Zahlreiche Abbildungen sind beigefügt.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Heymann, P., De l'examen radiologique du foie. Sa valeur dans les cas d'abscès. (Ibid. p. 364.)

Die Röntgendurchleuchtung gibt bei Leberabszeß in jedem Falle wichtige Aufschlüsse. Sie sollte in keinem verdächtigen Falle unterlassen werden. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Allain, J., Emploi du chlorhydrate d'émétine dans les amibiasis par les médecins du corps de santé des troupes coloniales. Rapports collationnés. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 723.)

Das salzsaure Emetin ist von den in den französischen Kolonien tätigen Militärärzten in zahlreichen Fällen angewendet worden. Aus den bisherigen Beobachtungen lassen sich folgende Schlußfolgerungen ziehen: Das salzsaure Emetin läßt innerhalb kurzer Zeit die dysenterischen Erscheinungen verschwinden; die Zahl der Stühle wird geringer, die Stühle nehmen normales Aussehen an. Die vegetativen Amöbenformen verschwinden nicht immer, in einzelnen Fällen selbst nicht nach einer prolongierten Besandlung, die encystierten Formen widerstehen jeder Emetinbehandlung. Emetineingüsse sind schmerzhaft und scheinen keine Wirkung auf die Amöben auszuüben. Eine einmalige Behandlung mit Emetin genügt in der Mehrzahl der Fälle nicht; die Behandlung muß in Intervallen bis zum Verschwinden der Amöbencysten fortgesetzt werden. Auch in gemischten Formen von Dysenterie und selbst bei reinen bazillären Formen wurden von einzelnen Ärzten ausgezeichnete Erfolge erzielt, wobei zu berücksichtigen ist, daß z. B. in Cochinchina reine bazilläre Dysenterien selten sind. In allen Fällen von akuter Leberentzündung im präsuppurativen Stadium lieferte die Behandlung mit Emetin überraschende Resultate. Beim ausgebildeten Abszeß ist das Emetin ein wertvolles Unterstützungsmittel des operativen Eingriffes. — Das Emetin wird selbst in Dosen von 0,15 g ohne Störung vom Organismus vertragen. Kontraindikationen scheinen nicht zu bestehen. Gildemeister (Posen).

Orticoni, A., La dysenterie amibienne et le chlorhydrate d'émétine. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 609.)

Ein Kolonialsoldat erkrankte in Indochina an Amöbenruhr. Nachdem sich sein Zustand nach mehreren Monaten gebessert hatte, kehrte er nach Frankreich als chronisch Ruhrkranker zurück. Hier erfolgte ein sehr heftiger Rückfall. Es gelang durch mehrfach verabfolgte Emetininjektionen, das Allgemeinbefinden sehr schnell zu bessern, auch ein Nachlassen des Durchfalls trat alsbald ein, die Amöben waren aber nur vorübergehend aus dem Stuhl verschwunden; kurz nach beendeter Emetinkur waren sie wieder im Stuhle nachweisbar.

Gildemeister (Posen).

Gaide, L. et **Mouzels, P.,** Note sur le traitement des abcès du foie par l'émétine. (Ibid. p. 716.)

Fall 1: latente Amöbendysenterie mit einem einzigen Leberabszeß, der zunächst punktiert wird. Behandlung mit Emetin, alsdann operative Eröffnung des Abszesses, schnelle Heilung. Fall 2: alte latente Amöbendysenterie, ein einziger Leberabszeß, Heilung nach Punktion des Abszesses und Verabfolgung von Emetin. Fall 3: subakute Amöbendysenterie, ein einziger Leberabszeß, der zunächst nach Punktion und Emetingaben in Heilung überzugehen schien. Plötzlicher Rückfall, Bildung multipler Abszesse, von denen einer nach der Pleura durchbrach. Punktionen, Hepatotomie und Emetin bewirkten dann definitive Heilung. — Verf. bezeichnet das Emetin als ein vorzügliches therapeutisches Mittel, seine Wirkung ist jedoch nicht so mächtig, daß jeder chirurgische Eingriff entbehrlich wurde. Die alte Regel „Ubi pus ibi evacua“ bleibt auch hier weiter bestehen.

Gildemeister (Posen).

Dopter et **Pauron,** Contribution à l'étude de l'action de l'émétine dans le traitement des abcès dysentériques du foie. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 683.)

Bei einem Kolonialsoldaten, der im Anschlusse an eine nur kurzdauernde Amöbenruhr an Leberabszeß erkrankte, wurde zunächst Emetin subkutan verabfolgt; alsdann wurde der Abszeßeiter durch Punktion entleert, worauf außerordentlich schnelle Heilung erfolgte, die auf die vorangegangene Emetinkur zurückgeführt wird. In einem zweiten Falle wurde ebenfalls Emetin zunächst verabfolgt. Das Allgemeinbefinden besserte sich zwar, Heilung trat aber nicht ein. Durch Probepunktionen konnte der Sitz des Abszesses nicht festgestellt werden. Eines Tages erbrach der Kranke plötzlich große Eitermengen. Nunmehr trat schnelle Heilung ein.

Gildemeister (Posen).

Bellile, P., Étude sur la fièvre des phlébotomes. (Arch. de Méd. nav. T. 100. 1913. No. 7. p. 5.)

Zusammenfassende Besprechung des Pappatacifiebers mit Literaturangaben. Beobachtungen auf Kreta. Das französische Kriegsschiff „Amiral Charner“ hatte in Kreta (Sudar-Insel) ein Wachkommando ausgeschifft, von dem die meisten Leute an Pappatacifieber erkrankten. Dagegen wurde keiner von den dauernd an Bord gebliebenen Leuten krank: An Land gab es viele Phlebotomen und wenig Stechmücken; an Bord dagegen viele Stechmücken und keine Phlebotomen. Die klinischen Erscheinungen der 2—3tägigen Fieberkrankheit entsprachen den bekannten Beschreibungen. — Kulturen und mikroskopische Blutuntersuchungen waren stets negativ.

Als differentialdiagnostisch wichtig gegenüber Dengue wird angegeben: Fehlen des Exanthems und des zweiten Temperaturanstiegs; Dengueausbrüche plötzlicher und ausgebreiteter. — Verwechslungen mit Malariaanfall auch auf Kreta häufig.

Prophylaxe: Schutz der Wachestation mit engmaschiger Gaze; seitdem gingen die Erkrankungszahlen wesentlich zurück. — Behandlung symptomatisch. Mühlens (Hamburg).

Mansion, J., Les phlébotomes en Corse. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 637.)

M. Leger und Séguinaud beobachteten im Sommer 1912 einige Fälle von Pappatacifieber auf Korsika und fingen 2 Exemplare von Phlebotomus, die sie als Phlebotomus pappatasii ansahen. Verf. hat sich nun mit dem näheren Studium der auf Korsika vorkommenden Phlebotomusart beschäftigt. Es gelang ihm, die ersten Exemplare im September 1913 zu fangen; sie fanden sich nur spärlich und ließen sich am ehesten abends zur Zeit ihrer Flüge einfangen. Die nähere Untersuchung der Insekten ergab nun, daß sie zwar mehrere Charakteristika der Phlebotomus pappatasii besitzen, daß aber der Genitalapparat des Männchens wesentliche Unterschiede aufweist, weshalb Verf. die gefundene Art als eine besondere Abart ansieht, die er Phlebotomus Legeri nennt. Gildemeister (Posen).

Howlett, F. M., The natural host of Phlebotomus minutus. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 34.)

Verf. weist auf eine von ihm beobachtete gewisse Koinzidät der Verbreitung der sog. „Geckos“ und Phlebotomus minutus hin. In den weiblichen Phlebotomen wurde sehr häufig Geckoblut gefunden. Die Geckos scheinen der natürliche Wirt dieser Sandfliegenart zu sein.
Mühlens (Hamburg).

Rouché, Note sur une épidémie de dengue à bord de la „Manche“ en 1911. (Arch. de Méd. nav. T. 99. 1913. p. 450.)

Auf dem die Tonkin-Küste anlaufenden „aviso-transport la Manche“ waren schon in den Jahren 1906 und 1907 größere Dengueepidemien aufgetreten: im Jahre 1906 erkrankten an Bord 114 von 127 Europäern und im Jahre 1907 94 von 108 (letztere Epidemie von Vassal und Brochet beschrieben.)

Die von Rouché im Jahre 1911 beobachtete Epidemie zeigte manche deutliche Unterschiede gegenüber den früheren Epidemien und auch gegenüber den klassischen Beschreibungen. Von 126 Mann der europäischen Besatzung erkrankten 91, darunter von 12 Offizieren 10; die beiden Nichterkrankten hatten schon im Jahre 1907 Dengue überstanden, waren also wahrscheinlich immun. In dieser und auch in den früheren Epidemien erkrankte keiner von den Eingeborenen an Bord, obwohl von der jetzigen Besatzung angeblich noch keiner die Krankheit überstanden hatte; sie scheinen also weniger oder nicht empfänglich zu sein. (Vielleicht haben sie doch die Krankheit früher in einer leichten Form durchgemacht. Ref.)

La „Manche“ hatte Saigon am 17. 8. verlassen. Die ersten Fälle wurden am 6. 9. bemerkt, die letzten am 3. 11. Zu Beginn der Erkrankung war die Differentialdiagnose gegenüber

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Malaria und Influenza schwierig. Krankheitsanfang plötzlich; Fieberdauer 5—6 Tage; verschiedene Temperaturtypen; in $^1/_3$ der Fälle sekundärer Anstieg; Eruptionen fehlten meist; Rekonvaleszenz häufig langsam; keine Todesfälle.

Während der Epidemie gab es viele Culex fatigans an Bord, die offenbar die Überträger waren. Keine Bazillen oder Blutparasiten nachgewiesen.

Prophylaktische Maßnahmen: Isolierung der Kranken und Moskitovernichtung, hauptsächlich durch Larvenvertilgung in den Schiffsräumen und Wasserbehältern an Bord mittelst Chlorkalk und Petroleum. Mühlens (Hamburg).

Shibayama, S., The present state of the study of Beriberi in Japan. (Journ. of trop. Med. a. Hyg. 1913. No. 18. p. 283.)

Die im Jahre 1908 zusammengesetzte japanische Kommission kam zu dem Resultate, daß „Kakké“ und Beri-Beri identisch seien. In dem Resumé heißt es: die Beriberiforscher in Japan sind noch nicht zu einem definitiven Schlusse bezüglich der Ätiologie gekommen. Reis und einseitige Diät mögen Anlaß zur Entstehung der Symptome geben; sie können aber nicht als die eigentliche Ursache angesehen werden. Die Symptome und anatomischen Veränderungen scheinen zu entstehen infolge einer Intoxikation durch ein Gift, das von einem Mikroorganismus im menschlichen Körper (Darm) ausgeht. Diese Annahme erkläre auch die geographische Verbreitung. Mühlens (Hamburg).

Vedder, E. B. and **Williams, R. R.,** Concerning the beriberi-preventing substances or vitamines contained in rice polishings. (Philippine Journ. of Science. Vol. 8. 1913. Sec. B. No. 3. p. 175.)

Im Gegensatz zu der Ansicht von Braddock zeigten die Verff. experimentell, daß langes Lagern von Reis an feuchten dumpfen Orten die gegen Polyneuritis gallinarum schützenden Substanzen nicht zerstört.

Diese Substanzen in den Reisschalen sind in kaltem 95 proz. Alkohol nur unvollständig löslich. 3 aufeinander folgende Extraktionen (6 l Alkohol pro kg Reiskleie) entfernten nicht alle jene Substanzen aus dem Material. 90 proz. und 60—70° warmer Alkohol gaben einen besseren Extrakt.

Bei der Isolierung der „Vitamine“ (= neuritis-preventing substances) dürfen keine stark alkalischen Reagentien wie Kalilauge, Ammoniak u. a. benutzt werden, da sie die Vitamine zerstören.

Basisches Bleiazetat präzipitiert nicht die Vitamine.

Die therapeutischen Eigenschaften eines alkoholischen Reiskleieextraktes werden durch Hydrolyse, Behandlung mit 5proz. Salz- oder Schwefelsäure bedeutend verändert. Vor dieser Behandlung ist der Extrakt nicht giftig und wenig heilkräftig; nach der Hydrolyse ist er in großen Dosen giftig und in kleinen therapeutisch gut wirksam.

Die Verff. konnten die Isolierung einer kristallinischen Base aus dem Extrakt nach der Methode Funks bestätigen. Die Funksche Base (Vitamin) heilte an Polyneuritis leidende Hühner in Dosis von 30 mg prompt. Nach der Funkschen Methode gewinnt man aber nur einen Teil der wirksamen Substanzen, weil die Reishüllen nur unvollständig extrahiert sind, und weil die Anwendung von Bariumhydroxyd die Base schädigt bzw. zerstören kann.

Außer dem Funkschen Vitamin lassen sich noch 2 Gruppen von Substanzen („purine bases, choline-like bases“) isolieren, die teilweise oder völlige protektive, aber keine heilenden Eigenschaften haben. Die chemische Konstitution dieser Gruppen muß noch weiter erforscht werden.

Wahrscheinlich existiert das Vitamin in der Nahrung als eine Pyrimidinbase „combined as a constituent of nucleic acid“, die aber nicht in Nukleinsäure oder Nuklein enthalten sei, die durch Anwendung von Alkalien oder Hitze gewonnen sind.

Die Anwendung von nicht hydrolysiertem Extrakt in Fällen von hydropischer Beriberi oder in Fällen mit akuter Herzinsuffizienz, hat promptes Verschwinden der Erscheinungen zur Folge; bei Lähmungen dagegen nur wenig oder keine Wirkung. In diesen letzteren Fällen dagegen wirkt die Funksche Base prompt. Damit sei der letzte Zweifel beseitigt, daß Beriberi verursacht ist durch einen Mangel dieser Substanz in der Nahrung. Auch sei damit bewiesen, daß menschliche Beriberi und Polyneuritis gallinarum im wesentlichen dieselbe Krankheit seien.

Die Verff. konnten einen Fall von hydropischer infantiler Beriberi heilen mit einem Filtrat eines Extraktes, das die Funksche Base nicht enthielt. Daraus gehe hervor, daß die hydropische Beriberiform durch eine andere Substanz beeinflußt werde.

Die Verff. glauben, daß ihre Untersuchungen die schon früher von Vedder und Clarke (dieselbe Zeitschrift. Vol. 7. 1912. p. 423) ausgesprochene Ansicht bestätigen, „that wet beriberi and dry beriberi are two distinct conditions, each being caused by the deficiency of a separate vitamine“.

Mühlens (Hamburg).

Schroeder, H., Schiffshygienisches aus der Mitte des 17. Jahrhunderts. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. S. 849.)

Die Mitteilungen betreffen die deutschen „Grönlandfahrer“, bei denen strenge hygienische Maßnahmen an Bord in Anwendung kamen. Der Gesundheitsstand an Bord war meist gut. Nur Skorbut spielte eine nennenswerte Rolle. Als Therapeutikum wurde „grönländischer Salat“ (Löffelkraut) angewendet. — Auch über die Verpflegung werden interessante Mitteilungen gemacht.

Mühlens (Hamburg).

Ravenhill, T. H., Some experiences of mountain sickness in the Andes. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 16. 1913. p. 313.)

Die in Bolivien „Puna“, in Peru „Soroche“ genannte Krankheit bezeichnet einen in jenen Ländern im Gebirge häufigen Symptomenkomplex, wie er ähnlich auch in anderen Ländern beobachtet wird. Die mitgeteilten Beobachtungen des Verf. sind in den Anden in Höhe von 15—16000 Fuß angestellt. Mühlens (Hamburg).

Hehir, P., Ulcerated and swollen gums in Indian troops. (Journ. of trop. Med. and Hyg. 1913. No. 18. p. 286.)

In den letzten 3 Jahren wurden bei den Inspizierungen von 13 indischen Infanterie-Bataillonen über 2000 Fälle einer teils entzündlichen, teils ulzerösen, teils eiterigen Zahnfleischaffektion beobachtet, deren Natur noch nicht klar ist. Namentlich im Hochsommer kommt die Krankheit auch unter der Zivilbevölkerung vor. Es scheint ein Zusammenhang mit mangelhafter Ernährung zu bestehen.

Mühlens (Hamburg).

Wölfel, K., Rinderpest in Deutsch-Ostafrika. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 429.)

Die interessante Abhandlung eignet sich nicht zum kurzen Referate; sie muß im Originale nachgelesen werden. Verf. beschreibt zunächst den Zug der Rinderpest im Schutzgebiete in den Jahren 1911 und 1912. Im Anschlusse hieran teilt er ausführlich die Übertragungsversuche mit, durch welche die Diagnose Rinderpest einwandfrei festgestellt worden ist. Weiterhin bespricht er den Seuchenverlauf, den Krankheitsverlauf und die bei der Sektion in der Regel vorgefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen sowie die Maßnahmen, die zur Bekämpfung der Seuche im Schutzgebiete getroffen worden sind. Zum Schlusse wird die Frage eines eventuellen Zusammenhangs zwischen bösartigem Katarrhalfieber und Rinderpest erörtert. Zeller (Züllchow).

Mayer, Martin, Tropenmedizin. Arthropoden (insbesondere Insekten) als Krankheitsüberträger. (Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung. 1913. Oktober. S. 57.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Diptera (Zweiflüglerarten) übertragen Malaria, Filariasis, Gelbfieber, das Hundsfieber Dalmatiens und vor allem durch die Glossina palpalis die Schlafkrankheit oder menschliche Trypanosomiasis. Rynchota (Schnabelkerfe) übertragen in Brasilien eine merkwürdige im Bezirk Minas Gareas endemische fieberhafte Krankheit. Der Erreger (Schizotrypanum cruzi) steht den Trypanosomen nahe. Pediculiden (Läuse) können als Überträger des Flecktyphus und der Rekurrens in Frage kommen, bei Puliciden (Flöhe) ist eine Weiterentwicklung der Erreger des Kinder-Kala-Azar und der Hundeleishmaniose des Mittelmeerbeckens beobachtet worden, auch als Überträger der Pest kommt der Rattenfloh in Betracht. Die Acarinen (Milben) übertragen hauptsächlich Spirochäten und Blutparasiten. Es folgt noch zum Schluß eine Übersicht über die Behandlungsmethoden der Tropenkrankheiten. Michalke (Eberswalde).

Strickland, C., Revised list of malayan anophelines. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 203.)

Verf. hält die von James und Stanton (1912) aufgestellte Liste nicht für korrekt und stellt dieser eine revidierte gegenüber, die folgende Arten enthält: 1. Neosthethopheles aitkenii, 2. Myzomyia albirostris, 3. Myzorhynchus barbirostris, 4. Myz. sinensis, 5. Patagiamyia umbrosus, 6. Pat. albotaeniatus, 7 Nyssomysomyia rossi, 8. Nyss. ludlowi, 9. Nyss. punctulata, 10. Neomyzomyia elegans, 11. Nyssorhynchus karwari, 12. Nyss. maculatus, 13. Nyss. fuliginosus, 14. Christophersia halli. Die folgenden Arten sind noch nicht gesichert: Myzomyia auvirostris (Watson), Pyretophorus watsoni (Leicester) und Myzorhynchus paeditaeniatus (Leicester). Mühlens (Hamburg).

Theobald, F. V., Second report on the mosquitoes of the Transvaal. (Second Report of the Director of Veterinary Research of the Union of South Africa, Department of Agriculture. Cape Town. 1913. p. 315.)

3 neue Culexarten werden registriert: Pseudohowardina lineata, Grabhamia caballa und Uranotaenia nivipous, außerdem 2 neue Varietäten von Culex salisburiensis (var. amboannulatus) und Culex theileri (var. annulata). Eine Übersicht über die in Transvaal vorkommenden Culiciden ist beigefügt. Poppe (Berlin).

Bedford, G. A. H., A tick new to South Africa. (Ibid. p. 343.)

Die bisher nur im Sudan und Nordamerika beobachtete Zecke Ornithodoros (Argas) megnini Dugès wurde im Ohr von Rindern, Schafen, Pferden, Eseln und Hunden im Betschuanaland und Oranjefreistaat gefunden. Poppe (Berlin).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 9.

Ausgegeben am 21. April 1914.

Immunitätsforschung.

Besredka, Über die Vaccinotherapie mit sensibilisierten Vira. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 97.)

Die Versuche des Verf. und zahlreicher anderer Autoren hatten dasselbe Ergebnis, daß von allen Vaccinvarietäten, toten oder lebenden, das lebende sensibilisierte Virus in der kürzesten Zeit und bei der geringsten Reaktion das Maximum nützlicher Antikörper bildet.

Verf. stellte das Virus in der Weise dar, daß er die betreffende Bazillenart zunächst der Wirkung von Ochsenserum oder auch anderer Sera aussetzte und sie dann durch Zentrifugieren vom Serum befreite.

W. v. Brunn (Rostock).

Richards, J. H., Vaccine therapy for general practitioners. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 845.)

Herstellungstechnik für Vaccine. Angabe der Dosierung für verschiedene Bakterienarten. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Balteano, J., La pyocyanase peut-elle donner lieu à la formation d'anticorps? (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 208.)

Kaninchen wurden subkutan, intraperitoneal und intravenös mit Pyocyanase geimpft; das Serum der Tiere wies alsdann spezifische Agglutinine, Präzipitine, komplementbindende Antikörper und anaphylaktisierende Substanzen auf. Gildemeister (Posen).

Torelli, Q., Comportamento delle agglutinine e delle opsonine negli animali castrati o iniettati di prodotti testicolari. (Riforma Medica. 1913. No. 47.)

Um festzustellen, inwiefern das Sekret von Drüsen auf die Immunisierungsvorgänge von Einfluß ist, insbesondere auf die Bildung von Opsoninen und Agglutininen, wurden Versuche mit Typhustoxinen (Bouillonkulturen von Typhus nach Abtötung der virulenten Typhusbazillen durch Erwärmen auf 60°) an Hunden angestellt, die teilweise kastriert waren, teilweise mit Hodenextrakt (vom Widder) behandelt waren. Es ergab sich, daß die Agglutinine bei kastrierten Tieren später gebildet werden und schwächer auftreten als bei den Kontrolltieren, daß die Opsonine bei den kastrierten Tieren ebenfalls zurückbleiben, während die Behandlung mit Hodenextrakt die Agglutinin- und Opsoninbildung erhöht. Gleichzeitig beobachtet man bei den kastrierten Tieren eine Verminderung der Oxydationsvorgänge und des Stickstoffstoffwechsels sowie eine Abnahme der Phosphor- und Kalkausscheidung. K. Rühl (Turin).

Hauschmidt, E., Zur Wirkung von Eidotteremulsionen auf den tierischen Organismus. (Biochem. Zeitschr. Bd. 59. 1913. S. 281.)

Während frischer Eidotter für Kaninchen und Meerschweinchen bei intraperitonealer Injektion auch in großen Mengen ungiftig ist, wirkt durch Erhitzen koagulierter Eidotter tödlich. Die Emulsion wird zum größten Teile resorbiert. In der Bauchhöhle findet sich starke Leukocytenemigration.

Die isolierten Lipoide des Eidotters sind ungiftig und werden vollkommen resorbiert. Die koagulierten Eiweißsubstanzen des Dotters werden fast gar nicht resorbiert, auch findet eine Leukocytenemigration nicht statt. Werden Lipoide und koagulierte Eiweißsubstanzen zusammen injiziert, so ist das Ergebnis das gleiche wie bei Injektion des erhitzten Gesamtdotters.

Da flüssiges Eiereiweiß gut resorbiert wird und nicht toxisch wirkt, so ist anzunehmen, daß geronnenes Eiweiß toxische Wirkung besitzt, daß diese aber erst zur Geltung kommt, wenn durch die Lipoide die Resorption des Eiweißes vermittelt wird. Daß die Lipoide eine solche resorptionsbefördende Wirkung besitzen, geht daraus hervor, daß auch intraperitoneal injiziertes Lykopodium, das an sich nicht resorbiert wird, bei Zusatz von Lipoiden der Resorption unterliegt. Kurt Meyer (Stettin).

Acton, H. W. and **Knowles, R.,** A new method of obtaining a viperine Antiserum. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 326.)

Um die lokalen toxischen Wirkungen bei den ersten Schlangengiftinjektionen zu Immunisierungszwecken aufzuheben, mischten die Verff. vor der Injektion das Viperngift mit einer 10proz. Emulsion von Endothelzellen aus der Lunge eines normalen Kaninchens. Die Mischungen blieben vor der Injektion 3 Stunden im Eisschranke stehen. Alsdann traten keinerlei Lokalgangrän- oder septische Erscheinungen nach der Injektion auf. Die Giftdosen konnten schnell gesteigert werden, so daß man bald ein hochwertiges Serum erhielt. Mühlens (Hamburg).

Stevenson, W. D. H., The preparation of an antivenomous serum for the Echis carinata or Phoorsa with notes on the toxicity and haemolysis power of the venom. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. p. 310.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Es gelang ein Serum herzustellen, welches in Mengen von 1,5 ccm in vitro die 50fache Minimalletaldosis des Giftes von Echis carinata neutralisierte. Die Minimalletaldosis des Echisgiftes ist für Meerschweinchen subkutan 0,0045 g pro Kilo, für Kaninchen intravenös 0,00005 pro Kilogewicht. — Die in 0,2 mg Echisgift enthaltenen Hämolysine werden durch 0,5 ccm des Serums neutralisiert. — Das Gift von Echis carinata enthält anscheinend geringe Mengen Neurotoxin. Mühlens (Hamburg).

Reichard, C., Tierische Gifte. (Pharm. Centralhalle. Jg. 54. 1913. p. 1099.)

Eingehende Schilderung der Herstellung und Wirkung der verschiedensten tierischen Gifte (Schlangen- und Spinnengifte, Kröten- und Salamander-, sowie Fischgifte), Einzelheiten im Original.
Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Weil, Edmund, Über die Wirkungsweise der beim Meerschweinchen erzeugten Hammelbluthämolysine. (Bioch. Zeitschr. Bd. 57. 1913. S. 257.)

Obwohl die in gekochten Hammelblutkörperchen enthaltenen Antigene mit den in den Organzellen des Meerschweinchens und anderer Tiere enthaltenen Antigenen identisch sein und daher beim Meerschweinchen nicht zur Antikörperbildung führen sollten, gelingt es doch mit ihnen Hämolysine zu erzeugen, die außer Hammelblut auch Ziegenblut, bisweilen auch Rinderblut lösen.

Diese Hämolysine werden jedoch nicht durch Nierenzellemulsionen vom Meerschweinchen, Pferde und Kaninchen und auch nicht von gekochten Hammelblutkörperchen gebunden. Native Hammelblutkörperchen binden nur etwa zwei lösende Dosen. Für Meerschweinchen sind diese Sera ungiftig.

Mit frischen Hammelblutkörperchen erzeugte Immunsera vom Meerschweinchen lösen außer Ziegenblut meist auch, jedoch bedeutend schwächer, Rinderblut. Trotz ihres hohen Hämolysingehaltes sind auch sie für Meerschweinchen ungiftig.

Von Nierenzellemulsionen und gekochten Hammelblutkörperchen werden diese Hämolysine nicht gebunden, von frischen Hammelblutkörperchen in einer Menge von zwei bis höchstens fünf lösenden Dosen.

Wenn demgegenüber von den Hammelbluthämolysinen der Kaninchenimmunsera 150—250 lösende Dosen gebunden werden, so drängt sich der Gedanke auf, daß hier sekundäre Prozesse intervenieren, so daß der Bindung als solcher für die Hämolyse nicht jene Bedeutung zukommt, die ihr gewöhnlich beigemessen wird.
Kurt Meyer (Stettin).

O'Brien, R. A., The rate of reproduction of various constituents of the blood of an immunised horse after a large bleeding. (Journ. of Pathol. and Bacteriol. Vol. 18. 1913. p. 89.)

Nach der Entnahme von 10 l Blut bei einem immunisierten Pferde (Diphtherie) zeigte die Zahl der weißen Blutkörperchen große, unregelmäßige Schwankungen; der Titer der normalerweise im Pferdeserum vorkommenden, gegen Hammelblutkörperchen gerichteten Hämolysine dagegen blieb praktisch konstant und zeigte Schwankungen um höchstens 10 Proz. des ursprünglichen. Der gesamte Salzgehalt des Blutes war nicht vermindert, sondern um etwa 10 Proz. gesteigert. Alle anderen Blutbestandteile waren zurückgegangen, und zwar das Hämoglobin und die Zahl der roten Blutkörperchen um 50—60 Proz. der ursprünglichen Werte. Der Farbenindex der roten Blutkörperchen entsprach dabei dem normalen. Die Kurve des Volumens der roten Blutkörperchen ging mit der von der Zahl der roten Blutkörperchen nicht vollkommen parallel; dagegen zeigten die Kurven des gesamten Proteins und des Diphtherieantitoxins, bei denen die Neubildung anscheinend gleichzeitig erfolgt, eine völlige Übereinstimmung.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Kozawa, Shuzo, Beiträge zum arteigenen Verhalten der roten Blutkörperchen. II. Kataphorese und Hämolyse. (Biochem. Zeitschr. Bd. 80. 1914. S. 146.)

Die Untersuchung der Kataphorese von Blutkörperchen verschiedener Tierarten, die in Phosphatgemischen von steigender H·-Ionenkonzentration suspendiert sind, zeigt, daß die H·-Konzentration, bei der weder Bewegung zur Anode noch zur Kathode zustande kommt, von Art zu Art verschieden ist. Die Blutkörperchen von Kaninchen und Meerschweinchen werden durch die geringsten, die von Hammel, Rind und Schwein durch die größten H·-Konzentrationen entladen. Katzen-, Pferde-, Menschen-, Ziegen- und Hundeblutkörperchen nehmen eine Mittelstellung ein. Ungefähr die gleichen Artdifferenzen finden sich bei der Entladung durch Lanthanionen.

Auch die Hämolyse erfolgt bei artspezifisch verschiedenen H·-Konzentrationen, und zwar ist die Reihenfolge der Blutarten ungefähr die gleiche wie die ihrer Empfindlichkeit gegen die umladende Wirkung der Ionen.

Bei der Hämolyse durch Lanthannitrat findet sich ein Optimum der Konzentration, unterhalb und oberhalb deren die hämolytische Wirkung schwächer ist. Ein gleiches Optimum findet sich bei der Ausflockung von Eiweißkörpern durch Lanthan.

Es liegt demnach nahe, die Hämolyse als Folge des Ausflockens der Zellkolloide im isoelektrischen Punkte aufzufassen.

Kurt Meyer (Stettin).

Kozawa, Shuzo, Beiträge zum arteigenen Verhalten der roten Blutkörperchen. III. Artdifferenzen in der Durchlässigkeit der roten Blutkörperchen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 60. 1914. S. 231.)

Hämatokritversuche und chemische Analysen ergeben, daß die Blutkörperchen von Mensch, Affe und Hund für Hexosen und Pentosen durchlässig, für Heptose, Methylglukoside, Methylpentose, Hexite und Pentite, Disaccharide und Aminosäuren und Salze organische Säuren undurchlässig sind. Die Blutkörperchen von Rind, Schwein, Meerschweinchen, Kaninchen, Pferd, Ziege, Katze und Hammel sind dagegen für sämtliche geprüfte Stoffe undurchlässig. Die Permeabilität für Hexosen und Pentosen steigt in der Reihenfolge: Lävulose, Glukose, Xylose, Arabinose, Sorbose Galaktose, Mannose.

Es gelingt nicht, die Permeabilität der Blutkörperchen durch Milchsäure oder durch fermentlähmende Stoffe zu ändern. Sie kann also nicht durch fermentative Veränderung der Zucker, etwa Milchsäurebildung bedingt sein. Auch durch Produkte innerer Sekretion wie Adrenalin und Pituitrin, ferner durch anorganische Salze, Kohlensäure und Wasserstoffperoxyd wird die Permeabilität nicht beeinflußt. Kurt Meyer (Stettin).

Höber, Rudolf und **Nast, Otto,** Beiträge zum arteigenen Verhalten der roten Blutkörperchen. I. Hämolysen bei gleichzeitiger Einwirkung von Neutralsalzen und anderen cytolysierenden Stoffen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 60. 1914. S. 131.)

Bei der gleichzeitigen Einwirkung von Saponin oder Sapotoxin und Alkalisalzen auf Blutkörperchen verschiedener Tierarten lassen sich Unterschiede in der Hämolysierbarkeit erkennen. Ferner bestehen Unterschiede in der Wirkung der Salze. Hierbei macht sich die Wirkung der Kationen und der Anionen in der bekannten Reihenfolge geltend, und zwar in ihrer begünstigenden Wirkung je nach der Tierart entweder steigend oder fallend. Auch bei der Hämolyse durch Solanin, Cobragift, Agarizin und taurocholsaures Natron lassen sich ähnliche Gesetzmäßigkeiten in der Wirkung der Salze nachweisen.

Verff. nehmen an, daß die Binnenelektrolyte den Zellkolloiden vielleicht eine bestimmte elektrische Ladung erteilen, durch die deren Stabilität bedingt wird, und daß durch die kolloidalen Hämolytica in Kombination mit den Salzen die elektrische Ladung verändert wird. Kurt Meyer (Stettin).

Hopkins, Arthur H., Concerning the presence of hemolysins in stool filtrates. (Proc. of the Path. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 46.)

Die Untersuchungen befaßten sich mit dem Nachweis etwaiger hämolytischer Substanzen in Stuhlextrakten bei Fällen primärer Anämie. Die näher angegebene Technik bestand darin, daß Stuhlaufschwemmungen in physiologischer Kochsalzlösung nach längerem Schütteln, Zentrifugieren und wiederholter Filtration mit einer 5 proz. Blutkörperchenaufschwemmung derselben Patienten, und zwar in fallenden Mengen von 2 ccm bis 1 ccm versetzt wurden, während dieselben Stuhlaufschwemmungen + eine 5 proz. Blutkörperchenaufschwemmung gesunder Menschen als Kontrolle dienten. Bei 66 in dieser Weise geprüften und aus verschiedenartigen Krankheitsfällen herrührenden Stuhlproben ergab sich folgendes Resultat: Stuhlextrakte von primärer Anämie enthielten nicht in nennenswertem Grade Hämolysine, dagegen erwiesen sich die Fäcesextrakte aus Fällen von Nierenerkrankung und Magendarmkatarrh bei etwa 50 Proz. derartiger Kranker als hämolytisch. Extrakte aus normalen Stühlen ergaben auch bei wiederholter Prüfung einen negativen Ausfall der Reaktion.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Chapchew, K., Sur les propriétés de certaines précipitines agissant sur des albumines dénaturées. I. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 657.)

Derselbe, Sur les propriétés des précipitines obtenues par l'immunisation de lapins par les albumines musculaires dénaturées. II. (Ibid. p. 658.)

Um die in gekochten Fleischwaren etwa vorhandenen Eiweißarten mittels der Präzipitation zu identifizieren, hat W. A. Schmidt vorgeschlagen, ein mit Hilfe von erhitztem und alsdann in Alkali gelöstem Eiweiß hergestelltes Immunserum zu verwenden. Verf. hat sich derartige Immunsera hergestellt und gefunden, daß sie mit dem ihrer Herstellung verwendeten, durch Erhitzen auf 70° vorbehandelten Serum positive Reaktion geben, ferner mit bis zu 100° erhitztem Serum, mit bei 100° getrocknetem und alsdann in Alkali gelöstem Serum, mit nicht denaturiertem Serum (im Gegensatze zu den Angaben von Schmidt) und mit Fleisch- und Organextrakten, auch wenn diese erhitzt waren. Die nach Schmidt hergestellten Sera sind für die Praxis aber wenig brauchbar, weil die Spezifizität der Reaktion gegenüber denaturierten Eiweißarten relativ wenig deutlich ist und weil die Reaktion gegenüber denaturiertem Muskeleiweiß sehr schwach ist. Verf. ist der Ansicht, daß mittels unverändertem Muskeleiweißes hergestellte Immunsera am deutlichsten auf Muskeleiweiß reagieren und daher für die Praxis am geeignetsten sind.

Gildemeister (Posen).

Salus, Gottlieb, Biologische Versuche mit Organplasma. (Biochem. Zeitschr. Bd. 60. 1914. S. 1.)

Angesichts der widersprechenden Angaben über die Spezifizität der Organantikörper untersuchte Verf. die Frage an einem möglichst einheitlichem Organeiweißmateriale. Er benutzte dazu das nach Pohl dargestellte Organplasma. Seine Versuche bezogen sich auf Präzipitine, komplementbindende Antikörper und Anaphylaxie.

Die Gewinnung präzipitierender Antikörper begegnete großen Schwierigkeiten. Leichter gelang die Erzeugung komplementbindender Antikörper wenigstens beim Meerschweinchen, während Kaninchen sich auffallend refraktär verhielten. Am leichtesten gelang die anaphylaktische Sensibilisierung von Meerschweinchen.

Übereinstimmend ergab sich eine absolute biologische Differenz zwischen Serumeiweiß und Organplasma. Serumantikörper reagierten nicht mit Organantigenen und umgekehrt. Andererseits zeigten die Organantikörper weder Art- noch Organspezifizität. Biologisch kann daher nur der Nachweis von Organeiweiß im allgemeinen geführt werden.

Organplasma aus Meerschweinchenorganen erzeugt beim Kaninchen hammelblutlösende, für Meerschweinchen giftige Antisera.

Harneiweiß reagierte fast ausnahmslos nur mit blutserumpräzipitierendem Serum, dagegen nicht mit Serum das durch Immunisierung mit Nierenplasma gewonnen war. Andererseits reagierte Menschenserum nicht mit Nierenplasma. Daraus folgt, daß die Annahme M. H. Fischers, daß das Harneiweiß gelöstes Niereneiweiß und nicht Serumeiweiß sei, für die meisten Fälle unrichtig ist.

Kurt Meyer (Stettin).

Arkin, Aaron, The influence of strychnin, coffein, chloral, antipyrin, cholesterol, and lactic acid on phagocytosis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 408.)

Die Wirkung chemischer Stoffe auf die Phagocytose hängt zusammen mit ihrer chemischen Konstitution und ihrer Giftwirkung. Alkohol, Chloroform, Äther, Chloral, Morphium und Cyankali setzen die Phagocytose herab, und zwar wahrscheinlich dadurch, daß sie die Oxydationsvorgänge hemmen. Diese Stoffe wirken auch hemmend auf die Immunitätserscheinungen. Fördernd auf die Phagocytose wirken beispielsweise Sublimat, Chinin, Pepton, Jodkali, Strychnin, Salvarsan und andere Arsenverbindungen, kolloidale Metalle und andere Stoffe. Die günstige Wirkung eines Stoffes im Reagenzglas ist ein guter Anzeiger für die günstige Wirkung auch im kranken Körper. Die Wirkung der Stoffe wird unter Umständen durch Gegenwart des menschlichen Serums verstärkt. Bei der Anwendung bestimmter Stoffe in der Behandlung von Infektionskrankheiten sollte man immer auch die Wirkung dieser Stoffe auf die Immunvorgänge berücksichtigen. Es ist naheliegend, in geeigneten Fällen die Anwendung von Immunserum durch bestimmte Arzneien zu unterstützen, die eine anregende Wirkung auf die Phagocytose ausüben. Die Arzneistoffe können die Vermehrung der weißen Blutkörperchen anregen oder die Bildung von Antikörpern fördern oder sich mit den Antikörpern verbinden und ihre Wirkung erhöhen. Ausführliche Mitteilung zahlreicher Einzelversuche mit den in der Überschrift genannten Stoffen. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Wollmann, Eugène, Recherches sur l'origine de l'alexine et sa présence dans le sang circulant. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 27. 1913. p. 1063.)

Die Versuche des Verf. haben ergeben, daß der Vorgang der Bakteriolyse so, wie man ihn mit Plasma oder Serum in vitro beobachten kann, sich keineswegs in gleicher Weise im lebenden Organismus abspielt. Es kann dies daran liegen, daß im strömenden Blute freies Komplement fehlt oder daß das Komplement nicht unter solchen Bedingungen, die für eine bakterizide Wirkung erforderlich sind, vorhanden ist. Es folgt aus diesen Beobachtungen, daß die extrazelluläre Bakteriolyse bei der Immunität gegenüber selbst sehr labilen Bakterien nur eine durchaus untergeordnete Rolle spielt.
Gildemeister (Posen).

Bordet, J., Anaphylaxis — its importance and mechanism. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 449.)

Es wird eine sehr eingehende und klare Darstellung über das Wesen und die Erscheinungen der Anaphylaxie gegeben, und ihre allgemeine Bedeutung für die Pathologie erörtert. Die Beobachtungen über Anaphylaxie gingen aus von der merkwürdigen Eigenschaft gewisser Gifte, die Empfänglichkeit des Körpers gegen ihre Wirkung bei wiederholter Einspritzung zu steigern, anstatt sie herabzusetzen. Von besonderer Wichtigkeit erwies sich die Beobachtung, daß in entsprechender Weise auch bei wiederholter Einspritzung ein und desselben artfremden Serums eine hohe Giftwirkung zustande kam, eine Erscheinung, die weiterhin allgemein Gültigkeit für alle Eiweißkörper besitzt. Es war sicher, daß das Auftreten des anaphylaktischen Shockes auf Giftwirkung zurückzuführen ist, und da die Erscheinungen in allen Fällen ganz die gleichen sind, konnte man annehmen, daß auch das Gift immer dasselbe war. Dieses Gift ist das Anaphylatoxin, das auch außerhalb des Tierkörpers dargestellt werden konnte. Die Anaphylaxie spielt vielleicht bei einer Reihe von noch nicht ganz geklärten Erscheinungen der menschlichen Pathologie, namentlich der Infektion und der Immunität, eine wichtige Rolle. Mit aller Sicherheit läßt sich wohl noch nicht sagen, was eigentlich die letzte Ursache der Anaphylaxie ist. Jedenfalls steht die Anaphylaxie nicht im Gegensatze zur Immunität. Man muß nicht annehmen, daß die Anaphylaxie der Ausdruck einer erhöhten und unzweckmäßigen Empfänglichkeit des Körpers ist, sondern sie ist vielmehr ein Anzeichen dafür, daß ein Kampf des Körpers gegen den fremden Giftstoff eingeleitet ist. Sie ist ein unglücklicher Zufall bei diesem Abwehrkampf des Körpers. Der Organismus richtet seine Antikörper gegen das Antigen, aber die Verbindung, die bei diesem Neutralisierungsvorgang zustande kommt, hat, obwohl sie aus einer an sich zweckmäßigen Tätigkeit des Körpers hervorgeht, nachteilige Eigenschaften, die es ermöglichen, daß dadurch die Zusammensetzung des Blutes im ungünstigen Sinne beeinflußt wird.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Loewit, M. und **Bayer, G.**, Anaphylaxiestudien. 6. Mitteilung. Die Abspaltung von Anaphylatoxin aus Agar nach Bordet. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 74. 1913. S. 164.)

Die Verff. fassen ihre Untersuchungsergebnisse folgendermaßen zusammen:

Der Bordetsche Versuch zur Gewinnung eines akut tödlich wirkenden „Anaphylatoxin“ aus Agar gelingt fast in allen Fällen. Bei zu kurz dauernder Einwirkung von Meerschweinchenserum und Agar aufeinander treten vorübergehende Giftwirkungen ein; die primäre Blutdrucksteigerung ist auch noch bei ganz kurz dauernder Vereinigung von Agar und Meerschweinchenserum nachweisbar und kann daher als Ausdruck einer ganz schwachen Giftwirkung bzw. einer qualitativ noch nicht zur vollen Entfaltung gelangten Giftbildung angesprochen werden. Auf ähnliche quantitative bzw. qualitative Verhältnisse der Giftwirkung oder Giftbildung dürfte auch das Fehlen der Lungenblähung in einzelnen akut tödlichen „Anaphylatoxinvergiftungen“ zurückzuführen sein.

Der qualitative Nachweis von Eiweiß gelingt am nativen Bordet-Agar nur in unsicherer Weise. Dagegen läßt sich die Anwesenheit von Eiweiß in dem durch Schwefelsäurehydrolyse aufgeschlossenen Bordet-Agar mit Sicherheit beweisen. Auch durch Dialyse des trypsinverdauten nativen Bordet-Agars kann man im Dialysat Eiweißderivate durch die Ninhydrinreaktion nachweisen.

Durch Vorbehandlung von Meerschweinchen mit nativem Bordet-Agar und nachträgliche Reinjektion desselben gelingt es einen akuten tödlichen bzw. vorübergehenden anaphylaktischen Shock auszulösen. Der native Bordet-Agar wirkt also als anaphylaktogenes Antigen, was für den trypinverdauten Bordet-Agar nicht der Fall ist. Dagegen erwies sich ein trypsinverdauter und dialysierter Bordet-Agar zur Anaphylatoxinbildung in vitro noch als geeignet.

Durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Bordet-Agar gelingt es, ein „Agarantiserum“ zu erhalten, dessen eiweißabbauende Wirkung für Bordet-Agar nachgewiesen werden kann; dagegen läßt sich durch dieses Antiserum keine Präzipitinwirkung im Bordet-Agar erzielen.

Durch diese Versuche halten die Verff. sichere Beweise für die Anwesenheit von Eiweiß im Bordet-Agar für erbracht; dagegen erscheint es ihnen damit noch nicht streng bewiesen, daß dieses Eiweiß die Quelle der Giftbildung im Bordetschen Versuche darstellt.

Schuster (Berlin).

Kammann, O., Anaphylaxie und Heilsera. (Biochem. Zeitschr. Bd. 59. 1914. S. 347.)

Mit Serumalbumin und Serumglobulin sensibilisierte Meerschweinchen sind anaphylaktisch gegen beide Serumfraktionen. Es ergiebt sich daraus, daß es durch Entfernung eines Teils der Eiweißkörper nicht gelingt, aus einem Serum die anaphylaktische Komponente herauszuschaffen, da alle Eiweißstoffe im anaphylaktischen Sinne gleichartig reagieren. Die Anaphylaxie würde sich nur ausschalten lassen, wenn der Beweis erbracht ist, daß die Antitoxine keine Eiweißkörper sind, und wenn sich die Eiweißkörper ohne Schädigung der Antitoxine entfernen lassen.

Kurt Meyer (Stettin).

Fröhlich, Arthur, Über lokale gewebliche Anaphylaxie. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 476.)

Nachdem Verf. die Angaben von Friedberger und Mita, daß die anaphylaktische Sensibilisierung von Fröschen möglich ist, bestätigt hatte, prüfte er die Wirkung lokaler Antigenapplikation auf das freigelegte Mesenterium im Cohnheimschen Versuche.

Es kam zu lokalem Ödem, zu einer stärker und schneller als bei nicht vorbehandelten Tieren eintretenden Stase, zu einer Dilatation der Gefäße und einer Verquellung der Nerven. Außerdem wurden von Allgemeinerscheinungen Sinken des Blutdrucks und Beschleunigung der Herztätigkeit beobachtet.

Besondere Bedeutung mißt Verf. der Schädigung der Nerven bei. Bei der bekannten Reflexerregbarkeit des sympathischen Systems dürften die allgemeinen anaphylaktischen Symptome als Folgen der Nervenschädigungen anzusehen sein. Kurt Meyer (Stettin).

v. Szontagh, Sensibilisationserscheinungen und Überempfindlichkeitsreaktionen. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 78. 1913. S. 497.)

Verf. setzt nochmals sehr eingehend die Gründe auseinander, die ihn zu der Auffassung geführt haben, daß der Scharlach eine Sensibilisationskrankheit, eine Überempfindlichkeitsreaktion bedeutet, die im Endresultate auf alimentären Schädigungen beruht. Daß man die Krankheit aus der Reihe der kontagiösen Krankheit zu streichen habe, hält er für unbedingt sicher. Auf alimentärer Anaphylaxie beruhe zweifellos auch die Angina, aber auch die Epityphlitis, die mit der Angina in vieler Hinsicht verwandte, analoge Züge erkennen lasse. Ferner ist der Verf. geneigt, Überempfindlichkreitsreaktionen ursächlich als bedeutungsvoll anzusehen bei Meningitis tuberculosa, Laryngitis crouposa, Ekzemtod, Verbrennungstod, Lichttod bei Tieren nach Hämatoporphyrinanwendung, Masern, Parotitis epidemica, Typhus usw. Hetsch (Hannover).

Leschke, Über die Beziehungen zwischen Anaphylaxie und Fieber sowie über die Wirkungen von Anaphylatoxin, Histamin, Organextrakten und Pepton auf die Temperatur. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therapie. Bd. 14. 1913. S. 151.)

Aus seinen Untersuchungen zieht der Verf. folgende Schlußfolgerungen:

1. Bei der aktiven Anaphylaxie sowohl wie bei der Anaphylatoxinwirkung gehen die eigentliche anaphylaktische Wirkung und die Wirkung auf die Temperatur miteinander parallel: Große Mengen führen zum Tode, untertödliche Mengen zum Temperatursturze und noch kleinere Mengen zum Fieber.

2. Durch intraperitoneale Injektionen von Anaphylatoxin kann man bei Meerschweinchen Temperaturanstieg erzielen. Das Charakteristische dieses Temperaturanstieges liegt in seinem raschen Eintreten und baldigen Abklingen.

3. Das durch intravenöse Anaphylatoxininjektion bei Kaninchen erzeugte Fieber erreicht seinen Höhepunkt in der 2.—4. Stunde und ist erst in der 6.—10. Stunde abgeklungen.

4. Beim Hunde verläuft das Anaphylatoxinfieber ähnlich wie beim Kaninchen.

5. Die Unterschiede in den Fieberkurven nach Anaphylatoxininjektion bei Meerschweinchen auf der einen Seite und bei Hunden und Kaninchen auf der anderen beruhen darauf, daß das Serum des Meerschweinchens etwa 5 mal mehr Komplement enthält als das des Hundes und Kaninchens, und infolge des höheren Komplementgehaltes das injizierte Anaphylatoxin schneller abbaut als das Serum des Hundes und des Kaninchens.

6. Man kann durch die Dosierung und die Intervalle der Anaphylatoxininjektionen ebenso wie bei der aktiven Anaphylaxie durch die verschiedene Reinjektion des Eiweißes experimentell jede Form der Fieberkurve erzeugen.

7. Histamin (β-Amidazolyläthylamin) bewirkt bei intraperitonealer Einverleibung von 0,05—1,5 mg bei Meerschweinchen Temperaturabfall. Bei intravenöser Injektion tritt bei Dosen von etwa 0,1 mg der Tod ein. Untertödliche Dosen bewirken auch Temperaturabfall, jedoch weniger ausgeprägt als bei der intraperitonealen Injektion. Von der Anaphylaxie unterscheidet sich die Histaminwirkung durch das Fehlen der Temperatursteigerung bei der Injektion kleinerer Mengen. Bei Kaninchen ist die dosis letalis minima bei intravenöser Injektion etwa 3 mg. Die Temperatur von Kaninchen wird weder durch große, noch durch kleine Dosen von Histamin irgendwie gesetzmäßig beeinflußt.

8. Organextrakte bewirken bei intravenöser Injektion bei Kaninchen nur wenig ausgesprochene Veränderungen der Temperatur: in kleinen Mengen geringen Temperaturanstieg, in untertödlichen Mengen geringen Temperaturabfall. Ebenso ist auch der Sektionsbefund (multiple Thrombosen) bei der Vergiftung durch Organextrakte von dem bei der Anaphylaxie vollkommen verschieden.

9. Reines Pepton (Witte) erzeugt weder beim Meerschweinchen, noch bei Kaninchen, noch bei Hunden Fieber. Große Mengen von 1 resp. 3 und 5 g subkutan injiziert, erzeugen geringen Temperaturabfall. Diese Verschiedenheit zwischen der Wirkung des Peptons und der Anaphylaxie auf die Temperatur spricht gegen die Identität der beiden Vorgängen zugrunde liegenden Substanzen.

Hetsch (Hannover).

Denecke, Gerhard, Über die Bedeutung der Leber für die anaphylaktische Reaktion beim Hunde. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 501.)

Hunde, bei denen eine Ecksche Fistel angelegt war, ließen sich durch Eierklar nicht anaphylaktisch machen. Wurde die Fistel aber erst nach der Sensibilisierung angelegt, so traten bei der Reinjektion des Antigens typische anaphylaktische Erscheinungen ein. Diese waren nicht stärker als bei nicht operierten Hunden, wie man wegen der Ausschaltung der Leber und damit einer Schutzwehr gegen giftige Eiweißspaltprodukte hätte vermuten können.

Das Ausbleiben der Sensibilisierung bei den Fisteltieren ließ erkennen, daß die Leber eine wichtige Rolle bei der Anaphylaxie spielt. Verf. suchte diese Rolle zu analysieren, indem er den Einfluß der Leberausschaltung auf die einzelnen bei der Anaphylaxie wirksamen Faktoren untersuchte. Eine Verminderung des Komplements war nicht festzustellen. Eine Beeinflussung der Antikörper ließ sich nicht nachweisen, weil auch beim normalen anaphylaktischen Hunde weder Präzipitine noch komplementbindende Antikörper noch auf das Meerschweinchen übertragbare anaphylaktischer Reaktionskörper in Serum enthalten sind, so daß beim Hunde eine histogene Lokalisation der Anaphylaxie anzunehmen ist.

Verf. läßt es dahingestellt, ob die Anaphylaxie in der Leber lokalisiert ist, ist aber der Ansicht, daß jedenfalls die Leberzellen bei der Verarbeitung des sensibilisierenden Eiweißes eine bedeutsame Rolle spielen. Kurt Meyer (Stettin).

Dold, H. und **Rhein, M.,** Über den Einfluß von Galle und Cholesterin auf die Bildung und Wirkung des sogenannten Anaphylatoxins. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 520.)

Schüttelt man Bakterien in Meerschweinchengalle und digeriert sie dann mit frischem Meerschweinchenserum, so zeigt das Serum nur stark abgeschwächte oder gar keine akute Anaphylatoxinwirkung, doch gehen die Tiere fast regelmäßig innerhalb der nächsten 12 bis 24 Stunden ein.

Stark farbstoffbildende Bakterien wie Prodigiosus, roter Kieler, Sarcina aurantiaca scheinen eine Ausnahme zu bilden, indem bei ihnen Vorbehandlung mit Galle die Anaphylatoxinbildung nicht verhindert.

Auch nachträglicher Zusatz von Galle zu fertigem Anaphylatoxin schwächt die Wirkung des Giftes bedeutend ab oder hebt sie ganz auf.

Dieselbe Wirkung wie Galle hat gelöstes freies Cholesterin.

Die bei allen Infektionskrankheiten beobachtete Cholesterinvermehrung erscheint demnach als eine Art von Schutzreaktion gegen die Giftstoffe, die aus der Wechselwirkung von artfremdem Eiweiß, speziell Bakterieneiweiß, und den komplementhaltigen Körpersäften entstehen. Vielleicht ist es möglich, solche Krankheitsprozesse durch künstliche Vermehrung des Blutcholesterins günstig zu beeinflussen.

Kurt Meyer (Stettin).

Kretschmer, Über anaphylaxieähnliche Vergiftungserscheinungen bei Meerschweinchen nach der Einspritzung gerinnungshemmender und gerinnungsbeschleunigender Substanzen in die Blutbahn. (Biochem. Zeitschr. Bd. 58. 1914. S. 399.)

Es gelingt bei Meerschweinchen durch intrakardiale Injektion sowohl von gewinnungshemmenden Substanzen (Citrate, Oxalate, Fluoride, Pepton) wie von eiweißfällender und gerinnungsbefördernder Substanzen wie Kieselsäurehydrosol, Eisen- und Kalksalzen äußerlich gleichartige Vergiftungserscheinungen hervorzurufen, die den Symptomen des anaphylaktischen Anfalls gleichen. Autoptisch fand sich stets Lungenblähung und Ungerinnbarkeit des Blutes oder teilweise Gerinnung mit Ungerinnbarkeit des übrigen Blutes.

Bei einer Reihe von Meerschweinchen ließ sich nach Überstehen einer Vergiftung eine Resistenzsteigerung gegen die gleiche oder auch eine andere gerinnungshemmende oder -beschleunigende Substanz sowie gegenüber dem anaplylaktischen Shock nachweisen, doch schien diese Resistenzerhöhung nur kurze Zeit anzudauern.

Da die Ursache der Vergiftungen in der Veränderung der Gerinnungsverhältnisse des Blutes zu suchen ist und da auch bei der Eiweißanaphylaxie eine Verschiebung der Gerinnungsverhältnisse eintritt, so liegt die Annahme nahe, daß diese beim Zustandekommen des anaphylaktischen Anfalls eine Rolle spielt.

Kurt Meyer (Stettin).

Nassau, E., Das Blutbild beim Hunde mit Eckscher Fistel. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak. Bd. 75. 1914. S. 123.)

Nach den Untersuchungsergebnissen des Verf. weicht das Blutbild des Hundes mit Eckscher Fistel nicht von dem des normalen ab. Die Fleischintoxikation und die Anaphylaxie sind nach den Blutbefunden keine verwandten Erscheinungen. Beim Hunde mit Eckscher Fistel gelingt es nicht, nach wiederholter parenteraler Einverleibung von Eiweiß im Blutbilde die klinischen Veränderungen des anaphylaktischen Shockes nachzuweisen. Hunde mit Eckscher Fistel und Unterbindung des Hauptgallenganges werden ikterisch und gehen innerhalb kurzer Zeit im Verlaufe dieses Ikterus zugrunde. Die Zahl der Erythrocyten nimmt bei diesen Hunden innerhalb von 2—6 Tagen um etwa 2 Millionen ab. Die Resistenz der Erythrocyten gegenüber hypotonischen Kochsalzlösungen ist beim Eck-Hund unverändert.

Bei Hunden mit umgekehrter Eckscher Fistel zeigte das Blutbild eine Zunahme der eosinophilen Zellen, und es traten kernhaltige, basophile und basophil punktierte rote Blutkörperchen auf. Die maximale Resistenz der Erythrocyten gegenüber hypotonischen Kochsalzlösungen war bei diesen Hunden konstant erhöht.

Schuster (Berlin).

Kirchheim, L., Untersuchungen über Trypsinvergiftung. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm., Bd. 74. 1913. S. 374.)

Die Versuche des Verf. ergaben, daß das Trypsin bei subkutaner, intraperitonealer und intravenöser Einspritzung Symptome macht, die mit denen der sogenannten Peptonvergiftung und der anaphylaktischen sehr weitgehende Übereinstimmung zeigen. Schuster (Berlin).

Abderhalden, Emil, Notizen über die Verwertbarkeit des Dialysierverfahrens bei klinischen und biologischen Fragestellungen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 233.)

Nur der soll mit dem Dialysierverfahren arbeiten, der mit ihm normale Männer und Frauen von Schwangeren unterscheiden kann. 3000 Beobachtungen; Plazenta wurde stets durch das Serum Schwangerer, niemals durch das der Männer oder nichtschwangerer Frauen abgebaut.

Wer wechselnde Ergebnisse hat, ziehe als Gegenprobe das optische Verfahren hinzu.

Die Dialysierschläuche müssen so verbessert werden, daß sie keinesfalls Eiweiß, dagegen leicht und gleichmäßig Peptone und sonstige Eiweißabkömmlinge hindurchlassen. Verf. sucht eine Versuchsanordnung, die die von den Dialysierschläuchen her drohende Fehlerquelle ausschaltet (Ultrafiltration).

Die zweite Fehlerquelle liegt darin, daß die zu verwendenden Organe nicht reines Eiweiß sind, sondern Blut, Lymphe, Bindegewebe enthalten, zum Teil von der Leiche stammen usw. Man soll Gewebsstoffe erstreben, die möglichst spezifisch reagieren.

Anweisungen für möglichste Sicherheit gebende Gegenproben. Die Frage der Spezifität der Abwehrfermente ist keinesfalls durch Anwendung tunlichst vieler Organe zu lösen. Bei Nachprüfungen sollen die Einzelheiten der verschiedenen Versuche genau beschrieben werden. Gegen die ausschließliche Benutzung von Tierorganen bestehen zurzeit noch große Bedenken.

Die Zellen eines abweichend arbeitenden Organes können aktive Fermente in die Blutbahn entsenden. Gleichzeitig kann auch Organzellstoff in die Blutbahn gelangen. Oder dieser tritt zuerst über, und die Fermente folgen.

Einwände gegen Oeller und Stephans Technik und Ergebnisse. Abbildung eines Gerätes zur Hülsenprüfung.

Georg Schmidt (Berlin).

Hüssy, P. und **Kistler, E.,** Der diagnostische Wert der Schwangerschaftsdiagnose nach Abderhalden. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. S. 10.)

Auf Grund ihrer bei 67 Fällen gesammelten Erfahrungen kommen die Verff. zu dem Schlusse, daß das Dialysierverfahren nach Abderhalden ein unbedingt genaues Arbeiten erfordert und einer quantitativen chemischen Arbeit an die Seite zu stellen ist. Sind aber alle Vorbedingungen richtig erfüllt, dann bietet die Methode äußerst wertvolle Dienste und stellt sich den besten diagnostischen Hilfsmitteln der Gynäkologie würdig an die Seite. Schuster (Berlin).

Mayer, A., Über das Abderhaldensche Dialysierverfahren. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 67.)

181 Untersuchungen. 170 Fälle ohne technische Versuchsfehler.

Bei 5, bei denen begründeter Verdacht auf vorausgegangenen Abort bestand, wurde Plazenta abgebaut. Es muß ergündet werden, ob serologische Veränderungen infolge der Schwangerschaft die histologischen überdauern und darin rückwirkend diagnostisch wertvoll sind.

94 Schwangere. 4 Fehlreaktionen, davon einmal bei ausgesprochener Anämie, vielleicht infolge Ausbleibens der Schutzstoffbildung, zweimal bei starkem Erbrechen in der Frühschwangerschaft (Schwangerschaftsvergiftung mit Schutzstoffmangel?). Die eine Schwangere reagierte positiv, als sie nicht mehr erbrach; ebenso 3 andere mit Brechanfällen. Die toxische und die nicht toxische Form des Schwangerschaftserbrechens unterscheiden sich demnach vielleich durch die negative und die positive Abderhaldenprobe. Es ist möglich, daß sich auch andere Komplikationen, wie Chorea gravidarum, durch negative Abderhaldenreaktion als Schwangerschaftsvergiftung kennzeichnen. Alle 5 Fälle von Eklampsie reagierten mit Normalplazenta positiv; das verbürgt aber nicht durchweg guten Ausgang, denn die eine Kranke starb. Bei dieser wurde indessen die eigene Plazenta stets schwächer abgebaut als eine Normalplazenta. Anscheinend ist der Abbau von Eklampsieplazenta erschwert und wird vom Serum geleistet, wenn Genesung folgt, oder nicht erreicht, wenn der Tod droht. Die Schutzkörper sind nach dem eklamptischen Anfalle verstärkt. Seren Eklamptischer bauten Eierstocks-, Schilddrüsen-, Hirngewebe ab; dagegen hatte der Liquor cerebrospinalis keine Schutzfermente gegen Plazenta, wenigstens nicht kurz vor dem Anfalle. Daher schlägt Verf. vor, das Serum zur Behandlung der Eklampsie intradural einzuspritzen.

Über die Einwirkung des Harnes auf Plazenta kann nichts Sicheres gesagt werden.

Muttermilch, Blut der Neugeborenen bauten Plazenta ab; dagegen versagte das Fruchtwasser von Kindern, die selbst Schutzkörper besaßen. Fruchtwasser ist also kein Transsudat mütterlicher Gefäße.

Blasenmole wurde verschieden stark, aber immer schwächer als Normalplazenta abgebaut.

Bei 71 Nichtschwangeren 14 Fehlreaktionen (darunter 7 bei bösartigen Geschwülsten). Doch läßt sich auch bei diesen durch Berücksichtigung gewisser Vorsichtsmaßregeln eine Fehldiagnose vermeiden.

Alle brauchbaren Krebsfälle bauten Krebsgewebe ab, den eigenen Krebs sowie gleich- und ungleichartigen Krebs anderer.

Auch der Ascites Krebskranker enthält Schutzfermente, er soll deshalb dem Leibe entnommen und wieder unter die Haut des Kranken gespritzt werden.

Schließlich noch eingehende Untersuchungen bei Myom, Eierstocksleiden, klimakterischen Neurasthenien, Basedowkrankheit usw.

Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Oeller, Hans und Stephan, Richard, Klinische Studien mit dem Dialysierverfahren nach Abderhalden. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 12.)

Zusammenfassung der seit Verschärfung der Technik der Abderhaldenschen Untersuchung, d. h. seit Juni 1913, veröffentlichten Arbeiten.

Fermente, die Plazentargewebe abbauen, finden sich im Serum der weitaus größten Mehrzahl der Schwangeren, aber auch bei verhältnismäßig vielen Nichtschwangeren.

In der Irrenheilkunde fallen widersprechende Ergebnisse auf. Ein verläßliches Urteil über den diagnostischen Wert des Verfahrens ist hier noch nicht möglich.

3000 eigene Einzeluntersuchungen an 250 Seren. Danach steht die klinische Brauchbarkeit der Probe nicht fest. Ihr haften zu viele Fehlerquellen an. Man darf auf Gegenproben nicht verzichten. Sie sollen nicht bloß vor dem Versuche, sondern auch in seinem Verlaufe angestellt werden. Die Organeiweiße treffen möglicherweise bei der Überführung in Serum auf ganz neue Bedingungen, Löslichkeitsverhältnisse. Zum Beweise der Organspezifizität eines Fermentes müssen mehrere nicht spezifische Organsubstrate benutzt werden. Bei strenger Durchführung der einzig zuverlässigen Gegenprobe mit inaktiviertem Serum werden viele bisher für einwandfrei positiv angesprochene Reaktionen als Organfehler erkannt. Die inaktive Gegenprobe des Serums allein als auch jedes angesetzten Organes ist unerläßlich. Zur Organkontrolle ist der ganze Versuch gleichartig mit aktivem und inaktivem Serum anzustellen. Ein fragliches Serum allein kann nicht untersucht werden; es ist eine Zusammenstellung von sicher positiven und sicher negativen Seren nötig. Es empfiehlt sich, ein völlig normales Serum zur Prüfung der fermentativen Fähigkeiten der übrigen Sera und zur Prüfung der Organe mitzuführen. Endlich werden für die Zuverlässigkeit der Dialysierschläuche ganz besonders sorgfältige Vorsichtsmaßregeln gefordert.

Georg Schmidt (Berlin).

Wegener, Erich, Weitere Untersuchungsergebnisse mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 1. S. 15.)

3000 Untersuchungen an etwa 600 Personen, Geistes- oder Nierenkranken, sonstig Erkrankten, Gesunden. Tabelle. Bei jedem Falle wurden fast stets alle möglichen Organproben zur Prüfung herangezogen.

Bei rein katatonischen Zuständen wurde stets die Schilddrüse neben Hoden oder Eierstock abgebaut, während dieses bei Jugendirresein nie der Fall war. Zeigten sich bei letzterem Leiden schon geistige Lücken, so fand sich auch Hirnabbau. Hirnabbau ohne klinische Geistesschwäche hatte üble Vorbedeutung. Kein Organabbau bei chronischer Paranoia, bei zirkulärem Irresein. Ebensowenig bei Hysterie außerhalb und während der Anfälle. Dagegen stets unmittelbar und bis zu 6 Tagen nach einem epileptischen Anfalle Gehirnabbau. Letzterer wurde auch bei Paralyse, Hirnlues, Tabes ermittelt, ohne daß Unterschiede hervortraten; bei diesen Leiden gibt die Dialysierprobe oft feinere Ausschläge als Wassermanns Verfahren.

Befunde bei sonstigen Geistes-, Nervenstörungen, bei Vergiftungen, nach allgemeiner und örtlicher Betäubung, bei Alkoholismus, Lungenentzündung und -tuberkulose.

Das Serum Gesunder entbehrte der Fermente.

Abderhaldens Verfahren löst diagnostische Zweifel bei mehrdeutigen Zustandsbildern, gibt einen Anhalt für die Beurteilung des Verlaufes, aber noch keine Winke für die Behandlung.

Georg Schmidt (Berlin).

Léri, André et **Vurpas, Cl.,** La réaction d'Abderhalden chez les épileptiques. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 964.)

In 15 von 25 Fällen von Epilepsie, die Verf. nach Abderhalden untersuchte, baute das Serum Hirnrinde ab. Verf. fand, daß die Reaktion in keinem Zusammenhang mit der Zeit steht, die seit dem letzten Anfalle verstrichen ist, und auch nicht damit, ob bald nach der Blutentnahme ein Anfall auftritt oder nicht. Der Ausfall der Reaktion ist ferner unabhängig von der Zahl und der Intensität der Anfällen und steht auch in keiner Beziehung zu dem Alter des Kranken und der Krankheitsdauer. Die Reaktion ist anscheinend häufig positiv bei Epileptikern mit schweren kongenitalen oder erworbenen Geistesstörungen. Gildemeister (Posen).

Obregia, A. et **Pitulesco,** La séro-réaction d'Abderhalden dans la démence précoce. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 47.)

Das Abderhaldensche Dialysierverfahren wurde in 30 Fällen von Dementia praecox angewendet. Es zeigte sich, daß in frischeren Fällen stets Geschlechtsdrüsengewebe abgebaut wird, weniger häufig dagegen Schilddrüse und selten Hirnrinde. In allen Fällen scheint das Verhältnis umgekehrt zu sein, Hirnrinde wird alsdann am häufigsten abgebaut, selten ist dagegen die Reaktion positiv mit Geschlechtsdrüsen. Die Verff. sind der Ansicht, daß die Abderhaldensche Reaktion für die Unterscheidung der Dementia praecox von anderen Geisteskrankheiten allein nicht genügt, daß sie aber neben den klinischen Zeichen ein außerordentliches diagnostisches Hilfsmittel ist. Gildemeister (Posen).

Obregia et **Pitulesco,** La séro-réaction d'Abderhalden dans la paralysie générale, l'épilepsie et les psychoses périodiques. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 316.)

Die von den Verff. bei progressiver Paralyse gewonnenen Resultate stimmen mit den Resultaten anderer Autoren überein. In der Hirnrückenmarksflüssigkeit ließen sich im allgemeinen keine Abwehrfermente nachweisen. In 20 Fällen von Epilepsie mit häufigen Anfällen und mehr oder weniger ausgesprochenen Geistesstörungen wurden 14 mal Hirnrinde, 6 mal Schilddrüsengewebe und 4 mal Geschlechtsdrüsengewebe abgebaut. In 10 Fällen von periodischem Irresein wurde 6 mal Hirnrinde abgebaut, 3 der Fälle, und zwar ganz alte, gaben auch in der Zwischenzeit schwach positive Reaktion. Schilddrüse wurde in 3 Fällen, Geschlechtsdrüsen in 2 Fällen in geringem Grade abgebaut. Gildemeister (Posen).

Fekete, Alexander und **Gál, Felix,** Der Nachweis bakterienfeindlicher Schutzfermente mit Hilfe der Abderhaldenschen Dialysiermethode. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 39. 1914. S. 21.)

Normales Kaninchenblut zeigt Coli- und Typhusbazillen und Staphylokokken gegenüber verdauende Wirkung in keinem solchen Maße, daß es möglich wäre, dieselbe mittels der Abderhaldenschen Dialysiermethode nachzuweisen. Im Kaninchenserum treten nach Injektion abgetöteter Bakterien Enzyme auf, deren verdauende Wirkung mittels der Reaktion nachweisbar ist. Zwischen den Enzymen gibt es Unterschiede, jedoch keine so ausgesprochenen, daß es zurzeit möglich wäre, sämtliche in dieser Weise für vollkommen spezifisch zu halten. Die durch Staphylokokken resp. Colibazillen produzierten Enzyme können untereinander unterschieden werden. Das durch den Colibazillus produzierte Enzym war in einem Falle von Pyelitis auch beim Menschen nachweisbar. Weitere Versuche müssen nun nachweisen, ob bei der Untersuchung eines größeren Menschenmaterials der infizierte Organismus eine spezifische mit der Dialysiermethode nachweisbare Wirkung zeigt, welche eventuell auch zu diagnostischen Zwecken brauchbar wäre.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Strohschneider, A., Über das Vorkommen von organabbauenden Fermenten im Blute gesunder Haussäugetiere. Vet.-med. Inaug.-Diss. Hannover 1913.

Das Serum gesunder Haussäugetiere enthält Fermente, die abbauend wirken auf Lymphdrüsen, Hoden, Ovarien und Nebennieren. Lymphdrüsen wurden in 40 Versuchen 40 mal abgebaut (darunter

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

24 mal stark und 1 mal schwach). Bei 37 Versuchen mit Hoden ließ sich stets eine positive Reaktion feststellen (darunter 18 mal eine starke und 3 mal eine schwache). Ovarium wurde in 26 Fällen 20 mal abgebaut (darunter 3 mal stark und 5 mal schwach). Von 28 Versuchen mit Nebennieren fielen 20 positiv aus (darunter 3 stark und 4 schwach). Außerdem sind die vom Verf. mit Thymus angestellten Versuche stets positiv ausgefallen. Zeller (Züllchow).

Urechia, J. et **Popeia, A.**, La méthode d'Abderhalden chez les animaux en état de tétanie expérimentale. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 591.)

Das Serum von 4 Hunden, die nach vollständiger operativer Entfernung der Schilddrüse unter dem Zeichen ausgesprochener Tetanie zugrunde gegangen waren, wurde nach Abderhalden geprüft. In allen Fällen baute das Serum intensiv Pankreasgewebe ab, in geringem Grade Nebennierengewebe, in 3 Fällen Leber- und Milzgewebe und in 1 Fall Hirnrinde; Nieren- und Geschlechtsdrüsengewebe wurde nicht angegriffen. Von Interesse ist in diesen Fällen der starke Abbau von Pankreasgewebe. Gildemeister (Posen).

Rubinstein, M., Recherches sur le pouvoir antipeptique du sérum. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 27. 1913. p. 1074.)

Die antipeptische Wirkung des Serums ist zum Teil an seine Salze, zum Teil an seine Proteinsubstanzen gebunden. Das gegen Turnesol neutralisierte Serum wirkt wie Normalserum. Durch Zusatz von Säure wird dagegen der antipeptische Index des Serums herabgesetzt. Die antipeptischen Substanzen des Serums sind nicht befähigt, die Wirkung des Pepsins vollständig aufzuheben; sie hemmen nur die Pepsinwirkung und wirken infolgedessen nach Art eines negativen Katalysators.

Die antipeptische Wirkung des Serums, insbesondere des Vogelserums, läßt sich durch wiederholte Pepsininjektionen steigern. Das Vorhandensein des neugebildeten Antipepsins läßt sich mittels der Komplementbindung und der Präzipitation nachweisen. Erhitzen wirkt in derselben Weise auf Normalserum wie auf Immunserum. Die hemmende Wirkung des Antipepsins wird in beiden Fällen verstärkt. Die antipeptische Wirkung eines Serums steht in keinerlei Beziehungen zu seinen antipeptischen Eigenschaften.

Zuweilen ist auch die antipeptische Wirkung des Serums bei manchen Magenkrankheiten erhöht, es ist aber bisher noch nicht möglich, den Nachweis dieser Eigenschaft des Serums diagnostisch zu verwerten. Gildemeister (Posen).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Funk, Casimir, Die Vitamine, ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Avitaminosen (Beriberi, Skorbut, Pellagra, Rachitis). Anhang: Die Wachstumssubstanz und das Krebsproblem. Wiesbaden (Bergmann) 1914. VIII, 8°. 193 p. 8,60 M.

Gray, A. C. H., Report on some observations made and work done at the Pasteur Institute, Tunis. (Journ. R. Army med. Corps. Vol. 21. 1913. N. 6. p. 696—712. 9 Fig.)

Müller, Paul Th., Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie. Jena (Gustav Fischer) 1914. VIII, 8°. 257 p. 10 Fig. 5,50 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Debré, Robert et Paraf, Jean, Technique modifiée de la réaction de l'antigène (5e note). (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 4. p. 182—184.)

Rochaix, A., Nouveaux milieux solides végétaux pour les cultures microbiennes. (Journ. de physiol. et de pathol. gén. T. 15. 1913. N. 6. p. 1172—1177.)

De Waele, Henri, Zur Technik des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 7. p. 364—365.)

Systematik und Morphologie.

Beddard, Frank E., Contribution to the anatomy and systematic arrangement of the Cestoidea. 11. On a new tapeworm from Oedicnemus. (Proc. Zool. soc. London. 1913. Part 4. p. 861—877. 9 Fig.)

Blacklock, B. and Yorke, W., The probable identity of Trypanosoma congolense (Broden) and T. hanum (Laveran). (Ann. trop. med. a. parasitol. Vol. 7. 1913. N. 4. p. 603—607.)

Fantham, H. B. and Porter, Annie, Herpetomonas stratiomyiae n. sp., a Flagellate parasite of the flies, Stratiomyia chameleon and S. potamida, with remarks on the biology of the hosts. (Ann. trop. med. a. parasitol. Vol. 7. 1913. N. 4. p. 609—620. 1 Taf.)

O'Farrell, W. R., Hereditary infection, with special reference to its occurrence in Hyalomma aegyptium infected with Crithidia hyalommae. (Ann. trop. med. a. parasitol. Vol. 7. 1913. N. 4. p. 545—562. 3 Taf.)

Fischer, W., Das Trichophyton gypseum asteroides und zwei neue Vertreter dieser Gruppe (Tr. g. griseum und radioplicatum). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 48. p. 1395—1406. 1 Taf. u. 1 Fig.)

Henry, Herbert, The granule shedding of Haemogregarina simondi. (Journ. pathol. a. bacteriol. Vol. 18. 1913. N. 2. p. 240—249. 3 Taf.)

Joyeux, C., Note sur quelques protozoaires sanguicoles et intestinaux, observés en Guinée française. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 9. p. 612—615.)

Klöcker, Recherches sur les organismes de fermentation. (Compt. rend. d. travaux du Labor. de Carlsberg. Vol. 10. 1913. Livr. 2. p. 207—226; Livr. 3. p. 285—346. 8 Taf.)

Seurat, L. G., Sur la morphologie de l'ovéjecteur des Tropidocerca. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 4. p. 173—176. 3 Fig.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

Blacklock, B. and **Yorke, W.,** Trypanosoma vivax in rabbits. (Ann. trop. med. a. parasitol. Vol. 7. 1913. N. 4. p. 563—568.)

Distaso, A. et **Schiller, J.,** Sur la transformation de la flore intestinale. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 4. p. 179—180.)

v. Eisler, M. und **v. Portheim, L.,** Versuche über die Veränderung von Bakterienfarbstoffen durch Licht und Temperatur. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 40. 1914. N. 1/3. p. 1—5.)

Franzen, Hartwig, Beiträge zur Biochemie der Mikroorganismen. 8. Mitt. Über die Vergärung der Ameisensäure durch Bacillus plymouthensis in konstant zusammengesetzten Nährböden. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chem. Bd. 88. 1913. H. 2. p. 73—102.)

Henry, Herbert, A consideration of the infective granule in the life history of protist organisms. (Journ. pathol. a. bacteriol. Vol. 18. 1913. N. 2. p. 250—258.)

Köhne, W., Beitrag zur Kenntnis arzneifester Bakterienstämme. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. H. 5. p. 531—542.)

Lintner, C. J. und **Lüers, H.,** Über die Reduktion des Chloralhydrats durch Hefe bei der alkoholischen Gärung. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chem. Bd. 88. 1913. H. 2. p. 122—123.)

Noc, F., Sur la durée de conservation de protozoaires à l'état humide ou desséché. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 4. p. 166—168.)

Regnard, Emile, Action d'une grégarine (Metamera Schubergi Duke) sur l'épithélium intestinal de son hôte (Glossosiphonia complanata L.) (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 3. p. 124—126.)

Tamura, Sakae, Zur Chemie der Bakterien. 2. Mitt. (Hoppe-Seylers Ztschr. f. physiol. Chem. Bd. 88. 1913. H. 3. p. 190—198.)

Thiele, F. H. et **Embleton, D.,** Note préliminaire sur le pouvoir pathogène et la virulence des bactéries. (Arch. de méd. expér. T. 26. 1914. N. 1. p. 60—85.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Koschmieder, H., Filtration und Sterilisation des Badewassers in den Schwimmbädern (Städte-Ztg. Jg. 10. 1913. p. 546.)

Thresh, J. C., Modern methods of water purification. (Surveyor. Vol. 43. 1913. p. 325.)

Thumm, K., Abwasserbeseitigung bei Gartenstädten, bei ländlichen und bei städtischen Siedelungen. Berlin (Hirschwald) 1913. 8°. 36 p. 2 Fig. 1,50 M.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Graf, G., Die Hefe als Nahrungsmittel. (Allg. Ztschr. f. Bierbr. u. Malzfabrikat. Jg. 42. 1914. N. 6/7. p. 54—55.)

Hailer, E., Die Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Salzsäure-Kochsalzlösungen. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. H. 1. p. 69—115.)

Müller, Reiner, Fischfleischvergiftung durch Bakterien der Paratyphus-Enteritisgruppe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 9. p. 471—473. 7 Fig.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Malariakrankheiten.

de Almeida, Theophilo jun., Un caso de asthma palustre, observado numa menina de sete annos. (Arch. Brasilairos de med. Vol. 3. 1913. N. 8. p. 776—778.)

Babington, W. H., Appendicitis simulated by malaria. (Journ. R. Army med. Corps. Vol. 22. 1914. N. 1. p. 82—83.)

Flensburg, Carl, Studien über die Malaria und über die wahrscheinlichsten Ursachen ihres allmählichen Abnehmens und nahezu vollständigen Erlöschens in Schweden während des letzten halben Jahrhunderts. (Nord. med. Arkiv 1912. Afl. 2. (Jure med.) H. 4. N. 15. 58 p.)

de Haan, J., Over het voorkomen van de Wassermannsche reactie bij lijders aan acute malaria in de tropen. (Geneesk. Tijdschr voor Nederl. Indie. Deel 53. 1914. Afl. 6. p. 737.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

Barratt, J. O. Wakelin, Recent experimental research bearing upon blackwater fever. (Ann. trop. med. a. parasitol. Vol. 7. 1913. N. 3B. p. 367—369.)

Stephens, J. W. W., Studies in blackwater fever. (Ann. trop. med. a. parasitol. Vol. 7. 1913. N. 4. p. 479—507.)

Trypanosomenkrankheiten.

Kolle, W., Hartoch, O. und **Schürmann, W.,** Chemotherapeutische Experimentalstudien bei Trypanosomeninfektionen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. H. 5. p. 436—475.)

Levaditi, C., et **Mutermilch, St.,** Recherches sur la production des anticorps chez les animaux trypanosomiés et traités par le salvarsan. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 699—704.)

Neiva, Arthur, Transmissao do Trypanosoma cruzi pelo Rhipicephalus sanguineus (Latr.). (Brazil Medico. Vol. 27. 1913. N. 46. p. 498.)

Torres, Margarinos, Molestia de „Carlos Chagas." Transmissao do Tr. cruzi pela picada do Tr. megista. (Brazil Medico. Vol. 27. 1913. N. 31. p. 321.)

Leishmaniosen.

Bassett-Smith, P. W., Kala-azar in an adult from Malta. (Journ. R. Army med. Corps. Vol. 21. 1913. N. 5. p. 582—584. 1 Fig.)

Cochran, S., The superficial lymph nodes as a source of Leishmania for the diagnosis of kala-azar: with some observations on kala-azar in China. (Journ. London School trop. med. Vol. 2. 1913. Part 3. p. 179—195. 1 Mappe u. 1 Fig.)

Lo Re (Mariano) e de Stefano, Silvio, Sopra otto casi di anemia da Leishmania. (Gaz. internaz. d. med. chir. igiene. 1913. N. 49. p. 1157—1161.)

Mesnil, Felix, Sur le nagana de l'Ouganda. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 685—689.)

Smallman, A. B., Note on some cellular bodies found in a case of mediterranean Leishmaniasis. (Journ. R. Army med. Corps. Vol. 21. 1913. N. 6. p. 636—640. 1 Taf.)

Statham, J. C. B. and **Butler, G. G.,** Note on certain bodies found by liver puncture in a case of fever associated with splenic enlargement. (Journ. R. army med. Corps. Vol. 21. 1913. N. 6. p. 629—635. 1 Taf.)

Visentini, Arrigo, Ricerche morfologiche, culturali, e biologiche sulla Leishmania della Leishmaniose spontanea del cane. (Rendic. d. R. Accad. Lincei. Vol. 22. 1913. Ser. 5. 2 sem. N. 11. p. 582—587.)

Wagon, P., Un cas de Leishmaniose cutanée traité avec succès par l'arsénobenzol (Billon). (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 9. p. 624—625.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Ker, Claude B., A note on scarlet fever in the aged. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 11. 1913. N. 6. p. 492—496.)

Richardson, George, The Rumpel-Leede phenomenon in the diagnosis of scarlet fever. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 11. 1913. N. 6. p. 496—500.)

Tanaka, Itsuki, Doppelseitige Labyrinthnekrose nach Scharlach. Diss. med. München 1914. 8°.

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Bell, J., Note of a case of liver abscess treated without operation. (Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. 17. 1914. N. 3. p. 33.)

Berg, M., Typhus und Typhuspflege. (Ztschr. f. Krankenpflege. Jg. 35. 1913. N. 9. p. 297—310.)

Cobleigh, W. M., A typhoid epidemic caused by uncaulked joints in an intake pipe. (Engin. News. Vol. 69. 1913. p. 720.)

Flu, P. C., Een cholera-achtige vibrio als verwekster van een klinisch op echte asiatische cholera geliikend ziekteproces? (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie Deel 53. 1914. Afl. 6. p. 771—783.)

—, Onderzoekingen over de agglutinabiliteit van choleravibrionen uit de galblaas van choleralijders. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 53. 1914. Afl. 6. p. 808—831.)

Greig, E. D. W., An investigation on the occurrence of the cholera vibrio in the biliary passages. (Indian. Journ. med. research. Vol. 1. 1913. N. 1. p. 44—58. 3 Taf.)

Horton, Th., The typhoid outbreak at Albany N. Y., due to flooded filters. (Engin. News. Vol. 69. 1913. p. 1021.)

Mcfie, J. W. Scott and Johnston, J. E. L., Experiments and observations on yellow fever. (Proc. R. Soc. of med. Vol. 7. 1914. N. 3. Med. sect. p. 49—67.)

Leusden, J. Th. L., Een geval van pathogene werking van den bacillus faecalis alkaligenes. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 53. 1914. Afl. 6. p. 832—841.)

Orton, Samuel T., A note on the occurrence of B. aerogenes capsulatus in an epidemic of dysentery and in the normal. (Journ. of med. research. Vol. 29. 1913. N. 2. p. 287—290.)

Paviot, J. et Garin, Ch., Étude sur la dysentérie amibienne autochtone. (Journ. de Physiol. et de Pathol. gén. T. 15. 1913. N. 2. p. 342—350.)

Plateau, Note sur un cas de fièvre typhoide traité par le sérum de Chantemesse. (Journ. de méd. de Paris. Année 33. 1913. N. 52. p. 1019.)

Rimpau, Übertragung von Typhus durch Milch in München August 1913. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 7. p. 354—357. 2 Fig.)

Rosier, Cl., Un cas d'abcès du foie postdysentérique. Opération et traitement au chlorhydrate d'émétine. (Presse méd. belge. Année 66. 1914. N. 5. p. 75—78.)

Rudolf, Robert D., Bleeding in typhoid fever. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 147. 1914. N. 1. p. 44—56.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

Meyer, Arthur W., Die Wundinfektion im Kriege. Nach Erfahrungen in den beiden Balkankriegen 1912 bis 1913. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 103. 1914. H. 3. p. 798—831. 20 Fig.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

Bacmeister, A., Die Entstehung der menschlichen Lungenphthise. Berlin (Springer) 1914. VII, 8°. 80 p. 2,40 M.

Barbézieux, G., Malformations congénitales observées chez deux consanguins issus de parents lépreux. (Rev. de méd. Année 33. 1913. N. 9. p. 737—744. 4 Fig.)

Berg, M., Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung. (Ztschr. f. Krankenpflege. Jg. 35. 1913. N. 10. p. 339—350; N. 11. p. 380—390; N. 12. p. 415—426.)

Besredka, A. et **Manoukhine, J.,** De la réaction de fixation chez les tuberculeux. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 4. p. 180—182.)

Blümel, Die Fehldiagnose „Lungentuberkulose" bei Erkrankungen der oberen Luftwege. (Fortschr. d. Med. Jg. 31. 1913. N. 27. p. 729—736; N. 28. p. 759—768.)

Bofinger, Erfahrungen mit der Wassermannschen Reaktion bei syphilitischen und nicht syphilitischen Krankheiten. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 42. 1913. H. 10. p. 378—386.)

Flu, P. C., De reactie van Hermann en Perutz en de diagnostiek der Syphilis op Java. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 53. 1914. Afl. 6. p. 784—807.)

Lesieur, Ch. et **Thévenot Lucien,** Contribution à l'étude des vertiges chez les tuberculeux. Valeur sémiologique de la „Toux vertigineuse." (Gaz. méd. de Paris. Année 84. 1913. N. 223 a. p. 357—359.)

Löhe, H., Beitrag zur Chirurgie der Nervenlepra. Zum 4. Okt. 1913. 60. Geb. O. v. Schjerning. Festgabe. Berlin 1913. p. 129—135.)

Ribadeau-Dumas, Albert-Weil et **Maingot,** Étude radiologique de la tuberculose pulmonaire du nourrisson. (Gaz. méd. de Paris. Année 84. 1913. N. 199. p. 158—159.)

Ribadeau-Dumas, Philbert et **Wolfromm,** Sur un syndrome de réinfection au décours des états broncho-pulmonaires de la première enfance. (Gaz. méd. de Paris. Année 84. 1913. N. 202. p. 181—182.)

Sabourin, Ch., Le petit basedowisme chez les tuberculeux. (Arch. gén. de méd. Année 93. 1914. p. 5—23.)

Scherschmidt, Verunstaltungen einer Hand infolge Späterscheinung von Frambösie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 2. p. 66—67.)

Staub, Hans, Die Lungentuberkulose im Röntgenbild. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 43. 1913. N. 41. p. 1281—1293. 20 Fig.)

Strauß, Artur, Die äußere Tuberkulose, speziell Hauttuberkulose, und ihre Behandlung mit Lezithinkupfer (Lekutyl). (Strahlentherapie. Bd. 3. 1913. H. 2. p. 650—684. 28 Fig.)

Sudhoff, Karl, Syphilis in Spanien in den Jahren 1494 und 1495. Ein Brief des Scillacio und der Reisebericht des Monetarius. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 38. p. 1115—1126.)

Uhlenhuth, P. und **Mulzer, P.,** Atlas der experimentellen Kaninchensyphilis. Berlin (Springer) 1914. XI, 8°. 58 p. 39 Taf. 28 M.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Baur, Josef, Ein Fall einer Pneumonia crouposa migrans. (Corresp.-Bl. f. Schweizer. Ärzte. Jg. 43. 1913. N. 39. p. 1228—1231.)

Gottstein, A., Das Auftreten der Diphtherie in den Schulen und die Methoden ihrer Bekämpfung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 9. p. 442—444.)

Schaechtel, Georg, Über Osteomyelitis sterni. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Schürmann, W., Die bakteriologische Diphtheriediagnose. (Fortschr. d. Med. Jg. 31. 1913. N. 40. p. 1093—1104.)

Pellagra, Beri-Beri.

Richter, Hugo, Zentrale Veränderungen bei experimenteller Beriberi der Taube. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 21. 1913. H. 1/2. p. 172—181. 1 Taf. u. 1 Fig.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Bogrow, S. L. und **Tschernogoubow, N. A.,** Trichophytie der Erwachsenen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 35. p. 1027—1034.)

Copelli, Mario, Bakteriologische Untersuchungen über Pemphigus. Vorl. Mitt. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 34. p. 995—1001. 2 Fig.)

Gennerich, W., Die Beziehungen zwischen Ulcus molle serpiginosum und Granuloma venereum. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 41. p. 1195—1207; N. 42. p. 1230—1234. 12 Fig.)

Harzbecker, O., Über metastatische Rippenknorpelnekrose. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 163. 1914. H. 3. p. 832—844. 2 Taf.)

Lange, Erich, Ein Fall von Hyperkeratosis gonorrhoica. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 10. p. 495—496.)

Oppenheim, M., Lupoidähnliche Hauterkrankungen nach subkutanen Injektionen. (Dermatol. Wochenschr. Jg. 57. 1913. N. 44. p. 1289—1293.)

Savariaud, Les manifestations osseuses et articulaires de l'hérédo-syphilis chez l'enfant. (Journ. de med. de Paris. Année 33. 1913. N. 45. p. 875—876.)

Tryb, Ant., Über eine seltene Form von Acanthoma papillare auf luetischer Basis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 28. p. 819—826. 1 Fig.)

Nervensystem.

Beck, S. C. und **Mohr, M.,** Über die Häufigkeit und diagnostische Bedeutung der Papillitis nervi optici bei der Säuglingssyphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 47. p. 1363—1366.)

Becker, Werner H., Die Syphilis des Gehirns und ihre Abart, die progressive Paralyse der Irren. Krankheitsbild, Vorbeugungsmaßregeln und Behandlungsweise. Berlin (Adler-Verl.) 1914. 64 p. 8°. 2 M. (= Die Med. für Alle. H. 2.)

Marie Auguste, Sur les aliénations mentales d'origine syphilitiques et parasyphilitiques (Suite). (Arch. intern. de neurol. Année 35. 1913. Ser. 11. Vol. 2. p. 356—373.)

Thomsen, Oluf, Experimentelle Arbeiten über Poliomyelitis. Ref. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 7. p. 309—316.)

Sinnesorgane.

Abadie, Ch., De la tuberculose oculaire. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 441—448.)

Antonelli, La cornée ovulaire et la sclérotique bleue des hérédosyphilitiques. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 490—502. 2 Fig.)

Haas, Emile, Propagation lacrymale d'une diphtérie nasale. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 376—380.)

Landrieu, Deux cas de trichophytie palpébrale. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 598—603. 2 Fig.)

Nicolle, Ch., Cuénod et Blaizot, Recherches expérimentales sur le trachome. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 579—585.)

Atmungsorgane.

Beddves, T. P., Psittacosis. (Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. 17. 1914. N. 3. p. 33—34.)

Gehrels, Ernst, Über Folgen von subkutanen Traumen auf Lungen und Pleura mit besonderer Berücksichtigung der traumatischen Pneumonie. (Friedreichs Bl. f. gerichtl. Med. Jg. 64. 1913. H. 5. p. 321—363.)

Zirkulationsorgane.

Gruber, Geo. B., Über die Doehle-Hellersche Aortitis (Aortitis luetica). Eine pathol.-anat. Studie. Jena (Gustav Fischer) 1914. VII, 111 p. 8°. 21 Taf. 12 M.

Verdauungsorgane.

Baermann, Gustav und Eckersdorff, Otto, Atlas tropischer Darmkrankheiten, hrsg. in 57 (43 farb.) Taf. mit begleitendem Text. Farb. u. mikr. Abb. v. Fritz Skell. Leipzig (Barth) 1913. VII, 80 p. 32 × 24,5 cm. 80 M.

Delfino, E. A., Hypertrophische Blinddarmtuberkulose. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 103. 1914. H. 3. p. 845—864.)

Goßmann, Josef Rudolf, Über das tuberkulöse Magengeschwür. Diss. med. München 1914. 8°.

Harn- und Geschlechtsorgane.

Fischer, Walther, Über Amöbencystitis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 9. p. 473—474.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Brunetière, La filaire de l'œil (Filaria loa) peut-elle déterminer des complications cérébrales? (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 604—610.)

Engel, Robert, De la presence de l'Ascaris mystax Rud. chez l'homme. (Rev. gén. et observat. pers. Stabsarzt Hermann Schöppler de Munich. (Gaz. méd. de Paris. Année 84. 1913. N. 203. p. 189—190.)

Garin, Ch. et Charlier, A., Un cas d'appendicite à oxyures. (Gaz. méd. de Paris. Année 84. 1913. p. 215.)

Gatti, Gerolamo, Cisti da echinococco della tiroide. (Clinica chir. Anno 21. 1913. N. 4. p. 713—724.)

Trambusti, A., Anchilostomiasi. (Atti 4° Congr. Naz. per 6 med. del lavoro. Roma 1913. 12 p.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Maul- und Klauenseuche.

Die Verhandlungen im Deutschen Landwirtschaftsrat über den gegenwärtigen Stand der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. (Molkerei-Ztg. Berlin. Jg. 24. 1914. N. 7. p. 69—70.)

Rotz.

Zingle, M., Über einen seltenen, durch Morbus maculosus komplizierten Fall von Rotz beim Pferd. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 1. p. 39—48.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Barendregt, A. A., Een minder bekende vorm van abortusverspreiding bij het rund en haar eventueele bestrijding. (Tijdschr. voor Veeartsenijk. Bd. 40. 1913. H. 15. p. 691—694.)

Beattie, J. M., Yates, A. G. and Donaldson, R., An epidemic disease in rabbits resembling that produced by B. necrosis (Schmorl), but caused by an aërobic bacillus. (Journ. of pathol. a. bacteriol. Vol. 18. 1913. N. 1. p. 34—46.)

Birch, R. R., Serum as a factor in inter-herd control of hog cholera in New York. (Rep. of the New York State veter. College 1911—1912. N. 21. p. 131—139.)

Carini, A. et Maciel, J., Toxoplasmose naturelle du chien. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 681—683.)

Dodd, S., Anaplasms or jolly bodies? A contribution to the knowledge of certain intracorpuscular bodies present in the blood of some species of mammals. (Journ. of comp. Pathol. a. Therap. Vol. 26. 1913. N. 2. p. 97—110.)

Finzi, G., Sulla poca praticità e sulla diagnosi del mal rossino e de carbonchio ematico. (Il moderno Zooiatro. Anno 2. 1913. N. 8. p. 301—302.)

Holterbach, H., Die Schweinepestfrage. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 38. 1913. N. 37. p. 457—460; N. 38. p. 467—470.)

Hoskins, H. P., Hog cholera. (American veter. Rev. Vol. 43. 1913. N. 5. p. 473—496.)

Hoste, La coccidiose des poussins. (Ann. de méd. vétér. Année 62. 1913. N. 8/9. p. 476—485.)

Jones, F. S., An outbreak of an acute disease in adult fowls due to Bact. pullorum. (Rep. of the New York State veterin. College 1911/12. N. 21. p. 140—148 u. 149—158.)

Kelly, A. J., An epidemic among cattle. (The veter. Journ. Vol. 69. 1913. N. 459. p. 436—437.)

M'Gowan, J. P., The toxic action of sarcosporidial muscle as obtained from „scrapie“ sheep. (Journ. of pathol. a. bacteriol. Vol. 18. 1913. N. 1. p. 125—126.)

M'Gowan, J. P. and Rettie, T., Poliomyelitis in sheep suffering from „loupin“ ill. (Journ. of Pathol. a. bacteriol. Vol. 18. 1913. N. 1. p. 48—51.)

Melvin, A. D., Schroeder, E. C., Cotton, W. E., Mohler, J. R. and Traum, J., Infections abortion of cattle and the occurrence of its bacterium in milk. (28th ann. Rep. Bureau of animal ind. f. the year 1911. Washington 1913. p. 137—183.)

Meyer, K. F., The specific paratuberculous enteritis of cattle in America. (Journ. of med. research. Vol. 29. 1913. N. 2. p. 147—190. 1 Taf.)

Meyer, K. F. and Boerner, Fred, Studies on the etiology of epizootic abortion in mares. (Journ. of med. research. Vol. 29. 1913. N. 2. p. 325—366.)

v. Ratz, St., Die Diphtherie der Vögel und die Geflügelpocke. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 38. 1913. N. 28. p. 363—365.)

Reichel, J. and Mumma, E. W., A paracolon infection of cats. (American veter. Rev. Vol. 43. 1913. N. 5. p. 514—519.)

Schellhase, Ein Beitrag zur Kenntnis der Piroplasmosis der Schafe und Esel. Therapeutische Versuche mit Trypanblau. Über die Anaplasmosis der Esel. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 1. p. 93—97.)

Smith, Theobald, Some bacteriological and environmental factors in the pneumonias of lower animals with special reference to the guinea-pig. (Journ. of med. research. Vol. 29. 1913. N. 2. p. 291—323. 3 Taf.)

Trautmann, O., Anaplasmosis der Schafe in Deutsch-Ostafrika. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 33. p. 593—594.)

Tuberkulose.

Joest, E. und **Marjanen, V.,** Histologische Studien über die Serosentuberkulose des Rindes. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 1. p. 1—38. 4 Taf. u. 11 Fig.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Hartnack, H., Onychogryphosis beim Frettchen als Folge der Räude. (Mit Beitr. z. vergl. Pathol. d. Onychogryphosis (Rehe). Diss. med. vet. Gießen 1913. 29 p. 8°.

v. Ratz, St., Über den Parasitismus der Linguatula rhinaria und ihr Vorkommen in Ungarn. (Ztschr. f. Tiermed. Bd. 17. 1913. H. 9. p. 400—411.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Achard, Ch. et **Foix, Ch.,** Opsonines et sensibilisatrices; leur rôle dans la phagocytose des hématies. (Arch. de méd. expér. T. 26. 1914. N. 1. p. 94—102.)

Baeslack, F. W., Numerical variations of the white blood cells in mice inoculated with transplantable adenocarcinoma. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. N. 5. p. 421—435. 19 Fig.)

Briot, A., Comparaison des divers modes d'immunisation pour la production de l'antiprésure. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 4. p. 153.—154.)

Debré, Robert et **Paraf, Jean,** La réaction de l'antigène (Frin). (Rev. de méd. Année 34. 1914. N. 2. p. 98—144.)

Dold, H. und **Rhein, M.,** Über den Einfluß von Galle und Cholesterin auf die Bildung und Wirkung des sogenannten Anaphylatoxins. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. H. 5. p. 520—530.)

Fröhlich, Arthur, Über lokale gewebliche Anaphylaxie. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. H. 5. p. 476—500. 1 Taf. u. 3 Fig.)

Loewit, M. und **Bayer, G.,** Anaphylaxiestudien. 6. Mitt. Die Abspaltung von Anaphylatoxin aus Agar nach Bordet. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 74. 1913. H. 3/4. p. 164—180.)

Schröder, Hermann, Über die geschichtliche Entwicklung und den heutigen Stand der Vaccinebehandlung. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 2. p. 81—94.)

Solm, R., Die interne Serumtherapie (Serumfütterung) bei eitrigen Augenentzündungen. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 2. p. 111—117.)

Weil, Richard, Studies in anaphylaxis. 5. Densensitization: its theoretical and practical significance. (Journ. of med. research. Vol. 29. 1913. N. 2. p. 232—249.)

Desinfektion.

Auerbach, Friedrich und **Plüddemann, Werner,** Studien über Formaldehyd. 4. Mitt. Die Dämpfe von Formaldehyd und seinen Polymeren. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. H. 1. p. 116—132.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Busch, Über Rattentrit. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 42. 1913. H. 24. p. 932—935.)

Galezowski, La désinfection des lunettes d'essai. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 646—647.)

Hailer, E., Die Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Salzsäure-Kochsalzlösungen. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. H. 1. p. 69—115.)

Heinze, Über Ausbildung der Desinfektoren. (D. prakt. Desinfektor. Jg. 5. 1913. H. 10. p. 153—156.)

Hoffmann, W., Rück- und Ausblicke auf dem Gebiete der praktischen Desinfektion. (Zum 4. Okt. 1913. 60. Geb. O. v. Schjerning. Festgabe. Berlin 1913. p. 136—150.)

Hüne, Das Desinfektionswesen in der Armee. (D. prakt. Desinfektor. Jg. 5. 1913. H. 8. p. 113—115.)

Jahn, E., Pyricit, ein neues Desinfektionsmittel für die Schlachthofpraxis. (Arb. a. d. K. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. H. 1. p. 45—68.)

Koehler, H., Desinfektion des Operationsfeldes mit Thymolalkohol. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 42. 1913. H. 16. p. 619—620.)

Kraemer, Felix, Der typische chirurgische Verband als aseptischer Schnellverband (D. R. P.) (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 7. p. 371—372. 1 Fig.)

Kühl, Hugo, Die Desinfektionskraft der Kresole und Kresolderivate. (D. prakt. Desinfektor. Jg. 5. 1913. H. 5. p. 65—68; H. 6. p. 81—83.)

Laubenheimer, K., Fortschritte in der Desinfektion. (Therapeut. Monatsh. Jg. 28. 1914. H. 2. p. 95—104.)

Lockemann, G., Die neueren Desinfektionsverfahren und ihre Wirkungsweise. (D. prakt. Desinfektor. Jg. 5. 1913. H. 9. p. 129—133.)

Rajat, Henri, Un nouvel antiseptique du vagin. (Gas. med. de Paris. Année 84. 1913. N. 220. p. 328—329.)

Sterp, W., Über die Bestimmung des Formaldehyds beim Vakuum-Formaldehyd-Dampfdesinfektionsverfahren. (Dtsche militärärztl. Ztschr. Jg. 42. 1913. H. 19. p. 737—744.)

Terson, A., La désinfection des mains de l'ophthalmologiste avant les opérations et dans la pratique quotidienne. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 589—595.)

Wolff, A., Über Autan-Desinfektion. (D. prakt. Desinfektor. Jg. 5. 1913. H. 4. p. 49—50.)

Wollesky, Aus der Desinfektionspraxis. Gegenüberstellung der reichs-, landes- und ortsgesetzl. Bestimmungen über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten. (D. prakt. Desinfektor. Jg. 5. 1913. H. 12. p. 186—195. 1 Fig.)

Tuberkulose.

Beck, Carl, Weitere Erfahrungen mit Rosenbachschem Tuberkulin bei der kindlichen Tuberkulose. (Ztschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 10. 1914. H. 2/4. p. 101—108. 4 Fig.)

Bittrolff, R., Die Behandlung der Rippen- und Brustbeintuberkulose mit Röntgenstrahlen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 7. p. 357—359.)

Camphausen, Über Anwendung von Siran bei Lungentuberkulose. (Fortschr. d. Med. Jg. 31. 1913. p. 404—408.)

Clemens, Die Entfieberung Tuberkulöser durch Tuberkulin. (Fortschr. d. Med. Jg. 31. 1913. N. 43. p. 1177—1182.)

Egger, F., Hochgebirgsindikationen für Lungentuberkulose. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 43. 1913. N. 39. p. 1217—1228.)

Krokiewicz, A., Résultats d'un traitement de la tuberculose. (Rev. de méd. Année 33. 1913. N. 9. p. 725—736.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Landolt, M., Über das neue Tuberkuloseheilmittel Mesbé. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 43. 1913. N. 37. p. 1161—1165.)

Philip, R. W., Post-graduate instruction of tuberculosis medical officers. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 11. 1913. N. 4. p. 310—313.)

Philippi, H., Die Therapie der Lungentuberkulose im Hochgebirge. (Corresp.-Bl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 43. 1913. N. 38. p. 1185—1200.)

Schürmann, Die verschiedenen Tuberkulinpräparate, ihre diagnostische und therapeutische Bedeutung (Forts.). (Fortschr. d. Med. Jg. 31. 1913. N. 23. p. 628—633; N. 24. p. 650—660; N. 25. p. 679—682.)

Thedering, Über Blaulichtbehandlung tuberkulöser Hautgeschwüre. Kasuistischer Beitrag. (Ztschr. f. physikal. u. diätet. Ther. Bd. 18. 1914. H. 1. p. 38—39.)

Vulpius, Oskar, Über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit natürlichem und künstlichem Licht. (Strahlentherapie. Bd. 3. 1913. H. 1. p. 104—111.)

Vollmer, E., Über Kinderheilstätten und Seehospize im Kampfe gegen die Tuberkulose. (Fortschr. d. Med. Jg. 31. 1913. N. 37. p. 1015—1019.)

Syphilis.

Almkvist, J., Über quecksilbernukleinsaures Natrium bei sekundärer Syphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 39. p. 1147—1153.)

Fürth, Julius, Zur Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin (Richter). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 43. p. 1251—1255.)

Goldberger, Jacques, Trockene Behandlung der venerischen Geschwüre. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 50. p. 1468—1472.)

Joseph, Max, Über die intravenöse Injektion konzentrierten Neosalvarsans. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 40. p. 1176—1177.)

Richter, Ed., Zur Kontraluesinbehandlung. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 30. p. 883—893.)

—, Kontraluesin zur Therapie der Syphilis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 49. p. 1429—1438.)

—, Erwiderung auf die Arbeit von Julius Fürth: Die Behandlung der Syphilis mit Kontraluesin. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57 1913. N. 49. p. 1438—1441; hierzu Erwid. v. Julius Fürth. Ib. p. 1441—1442.)

Schlasberg, H. J., Salvarsanets inverkan på njurarna vid intravenösa injektioner. (Nord. med. Arkiv 1912. Afd 2. (Jnre med.) H. 4. N. 14. (Ersch. 1913.) 39 p.)

Stern, Carl, Konzentrierte intravenöse Salvarsaninjektionen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 27. p. 792—793; hierzu Erwid. v. A. Strauß. Ib. p. 793.)

Andere Infektionskrankheiten.

Boehncke, K. E., Die Kombinationstherapie der Pneumokokkeninfektion. (Fortschr. d. Med. Jg. 31. 1913. N. 49. p. 1345—1350.)

Camphausen, Über die Behandlung der Erkrankungen der Atmungsorgane mit Pertussin. (Fortschr. d. Med. Jg. 31. 1913. N. 34. p. 936—940.)

Castellani, Aldo, Typhoid-paratyphoid vaccination with mixed vaccines. (Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. 17. 1914. N. 3. p. 36—39.)

Caussade, G. et **Lévy-Franckel, G.,** Deux cas de tétanos traités et guéris par le sérum antitétanique par la méthode de Bacelli et par le chloral. (Journ. de méd. de Paris. Année 33. 1913. N. 49. p. 960—962.)

Chaillous, J., Du traitement de l'ophthalmie sympathique par le salvarsan et le néo-salvarsan. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 367—376.)

Darier, Injections sous-conjonctivales de néosalvarsan. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. Année. 30. 1913. p. 364—367.)

Fischer, Die organisierte Typhusbekämpfung im Südwesten des Reichs mit Berücksichtigung ihrer militärischen Bedeutung und der Mitwirkung der Heeresverwaltung. (Zum 4. Okt. 1913. 60. Geb. O. v. Schjerning. Festgabe. Berlin 1913. p. 151—166.)

Gramenitzky, Th., Über die Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Sero- und Vaccinotherapie. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. 1914. H. 2/3. p. 404—413.)

Hanawa, S., Histologische Untersuchungen über Trichophytieheilung und -allergie beim Meerschweinchen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 32. p. 939—955.)

Hedén, Karl, Über kolloidalen Schwefel gegen Gonorrhoe. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 34. p. 1003—1006.)

—, Die Behandlung der gonorrhoischen Arthritis mit Gonargin. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 37. p. 1091—1096.)

Kiewiet de Jonge, G. W., Aanteckeningen over 25 met emetine behandelte gevallen von amoebendysenterie. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl.-Indie. Deel 53 1914. Afl. 6. p. 842—868.)

Laveran, A., Trypanotoxines. (Essais d'immunisation contre les trypanosomes. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 693—698.)

Liégard, Quelques cas de kératites interstitielles soignées par l'arséno-benzol. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 613—625.)

Livon, Jean fils, Contribution à l'étude de la vaccinothérapie antigonococcique. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 3. p. 143—144.)

Logan, O. T., The „Wholesale“ treatment of cholera. (China med. Journ. Vol. 27. 1913. N. 5. p. 302—314. 5 Fig.)

de Munter, L., Die kinesitherapeutische Behandlung des akuten Rheumatismus. (Ztschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. 17. 1913. H. 12. p. 724—731.)

Rendu, Des inhalations d'air chaud dans le traitement de la diphtérie; technique, resultats cliniques. (Gaz. de méd. de Paris. Année 84. 1913. N. 200. p. 165—168.)

Rochaix, A., Le traitement antirabique dans la région Lyonnaise (1912). (Journ. de physiol. et de pathol. gen. T. 15. 1913. N. 6. p. 1194—1196.)

Rohmer, De l'autosérothérapie en ophthalmologie. (Bull. et mém. soc. franç. d'ophthalmol. T. 30. 1913. p. 518—530.)

Rohr, Ludwig Ferdinand, Arthigon bei der Gonorrhoe des Mannes. Diss. med. Leipzig 1914. 8°.

Saudek, Jg., Grundlagen und Varianten einer externen Jodtherapie. (Behandlung der Gonorrhoe mit Joddämpfen.) (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. N. 50. p. 1463—1468. 1 Fig.)

Schulz, Hugo, Die Behandlung der Diphtherie mit Cyanquecksilber. Eine Studie zur Organtherapie. Berlin (Springer) 1914. III. 8°. 80 p. 2,40 M.

Sittler, Paul, Die Therapie der Diphtherie. (Fortschr. d. Med. Jg. 31. 1913. p. 225—236.)

Tierkrankheiten.

Bergschicker, Die Behandlung des Blutharnens der Rinder mit Trypanblau-Nutall. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 28. p. 499—500.)

Fraimbault, Essais de traitement de la piroplasmose bovine marocaine par le trypanblau. (Rec. de méd. vétér. Vol. 90. 1913. N. 14. p. 287—293.)

Meyer, K. F. and Crocker, W. J., Some experiments on medical treatment of coccidiosis in chickens. (American veter. Rev. Vol. 43. 1913. N. 5. p. 497—507.)

Miller, M. J., Experimentelle Untersuchungen über die milbentötende Wirkung von Kresolen, Phenolen und einigen ätherischen Ölen. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 39. 1913. H. 6. p. 475—496.)

Padberg, Erfahrungen mit einem neuen Hundestaupeserum. (Berl. tierärztl. Wochenschr. Jg. 29. 1913. N. 37. p. 660—662.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 10.

Ausgegeben am 25. April 1914.

Typhus — Paratyphus — Coli — Ruhr.

Fornet, Ergebnisse und Probleme der Typhusforschung. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 11. 1913. S. 167.)

Ausführliches Sammelreferat über die neueren Ergebnisse der Typhusforschung (Verbreitung, Ätiologie, Pathogenese, klinische und bakteriologische Diagnose, Behandlung, Epidemiologie, Immunität). Von Typhusimpfstoffen empfiehlt der Verf. in gleicher Weise wie in seinem Artikel über „Immunität bei Typhus“ in der II. Auflage des Kolle-Wassermannschen Handbuches den von ihm hergestellten eiweißfreien Impfstoff, der sich durch das Fehlen nennenswerter Reaktionen vor den anderen Impfstoffen auszeichnen soll. Er hält eine ausgiebigere Benutzung der spezifischen Impfstoffe zu prophylaktischen und besonders auch zu therapeutischen Zwecken in Anbetracht ihrer Unschädlichkeit und unter Berücksichtigung der bisher mit ihnen erzielten guten Erfolge für dringend geboten. Am Schlusse der Arbeit wird eine größere Reihe von Problemen aufgezählt, die noch der Bearbeitung harren. Hetsch (Hannover).

Solbrig und Scheu, Die Typhusepidemie in Königsberg i. Pr. im Herbste 1912. (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 45. 1913. S. 375.)

Ausgang der Epidemie von einer Milchwirtschaft. Gesamtzahl der Erkrankten 52, davon 33 Fälle (= 63 Proz.) reine Milchinfektionen, 19 (= 37 Proz.) Kontaktinfektionen. 21 erkrankte Personen waren unter 14 Jahre alt, der jüngste Patient war 1/2 Jahr alt. Im allgemeinen sehr leichter Verlauf der Erkrankungen, nur 2 Todesfälle. Gesamtdauer der Epidemie 3 Monate.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Lentz, Otto, Der Typhus in Oberstein unter dem Einflusse der systematischen Typhusbekämpfung. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2454.)

Oberstein war ein regelrechter endemischer Typhusherd. Nach der Eröffnung der bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Idar a. d. Nahe 1903 wurden verschiedene nicht gemeldete Typhusfälle in Oberstein ermittelt. Weitere jetzt oder früher Erkrankte und Bazillenträger wurden durch planmäßige Durchsuchung der ganzen Stadt herausgefunden. Infolge dieser und der in den nächsten Jahren glückenden Ermittelungen, insbesondere von Keimträgern, und infolge ihrer Belehrung (Händedesinfektion, sofortiges Einlegen gebrauchter Leib- und Bettwäsche für 24 Stunden in Schmierseifenlösung) nahm der Typhus in Oberstein immer mehr ab (Tabelle). Die allgemein gesundheitlichen äußeren Verhältnisse Obersteins hatten sich in dieser Zeit nicht geändert. Georg Schmidt (Berlin).

Meyer, F., Der Unterleibstyphus und seine Komplikationen in der deutschen Armee während der Jahre 1873—1910. (Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 27. 1914. S. 359.)

Verf. hat aus den Sanitätsberichten der preußischen, württembergischen und sächsischen Armee alles über den Typhus Bemerkenswerte zusammengetragen. Aus den statistischen Tabellen mögen einige Zahlen Erwähnung finden: die Gesamtzahl der Typhuserkrankungen betrug 1873/74: 2200, im Jahre 1875/76: 3359, im Jahre 1909/10: 222 gleich 7,4 bzw. 10,3 und 0,40 Prom. der Kopfstärke; die Zahl der Todesfälle betrug in den entsprechenden Jahren 281, 408 und 28 gleich 0,94, 1,2 und 0,05 Prom. der Kopfstärke. Die deutsche Armee steht im Vergleich zu den anderen großen Armeen verhältnismäßig günstig da. Von den Monaten des Jahres ist stets der April der günstigste, der September und Oktober der ungünstigste aus erklärlichen Gründen. Verf. geht auf einige Epidemien ein, die besonderes Interesse bieten. In der Therapie spielt die Allgemeinbehandlung und die Bädertherapie die Hauptrolle, Medikamente kommen weit zurück an Bedeutung.

An Komplikationen kommen diejenigen von seiten der Luftwege, insbesondere der Lungen, an erster Stelle, dann die Thrombosen, die weiter beobachteten Komplikationen an anderen Organen werden ausführlich erörtert und durch charakteristische Beispiele mehrfach erläutert. Auf die Frage der Bazillenträger wird nicht näher eingegangen. W. v. Brunn (Rostock).

Fischer, Bernhard, Typhusverbreitung durch Milch und ihre Verhütung nach den in Schleswig-Holstein gemachten Erfahrungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2451.)

Der Typhus hat seit Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts in Schleswig-Holstein verhältnismäßig noch mehr als im übrigen Preußen abgenommen, infolge besserer Trinkwasserversorgung, häufigerer und sorgfältigerer Absonderung der Kranken, häufigerer und wirksamerer Desinfektion, schnellerer Erkennung der Keimträger, Kranken, Dauerausscheider, zumal mit Hilfe der Untersuchungsämter.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Mit der Abnahme des Typhus änderten sich seine Verbreitungsweisen. An Stelle der Wasserinfektionen herrschen heute die Kontakt- und die Nahrungsmittelinfektionen vor. Die Milch tritt in die erste Reihe. Zahlenzusammenstellungen. Persönliche Erfahrungen nach den Untersuchungen im Hygienischen Institute zu Kiel und nach örtlichen Zusammenstellungen in Schleswig-Holstein.

Beim Rinde werden Infektionen nicht durch Koch-Eberthsche Typhusbakterien, wohl aber durch Schottmüllersche Paratyphus-B-Bakterien ausgelöst, die von Känscheschen Fleischvergiftern abzutrennen sind. Sie gelangen unmittelbar vom Tiere oder, wie Typhusbazillen, nachträglich in die Milch. Zufälligerweise wurden bei allen Milchepidemien Schleswig-Holsteins bisher nur Typhusbazillen gefunden.

Die Keime gehen der Milch zu durch berührende Hände, durch beim Husten verspritzte Tröpfchen, durch Spül- oder Verdünnungswasser, durch den Boden und durch Tiere (Fliegen, Hofkatzen), durch Dauerausscheider.

Schilderung der einzelnen Seuchengänge.

Durchführbarkeit und Wirksamkeit der verschiedenen Verhütungsmaßregeln.

Unerreichbar bleibt, daß alle Milch, auch die zur Gewinnung von Setzmilch, Kefir, Yoghurt bestimmte, sowie der Rahm sogleich nach der Anlieferung im Haushalte, in den Gastwirtschaften usw. kurz aufgekocht oder eine Minute lang auf 85° erwärmt wird. Auch mit 15 Minuten langem Erwärmen auf 68° in einem bedeckten Topfe oder im Großbetriebe der Meiereien usw. ist vorläufig nicht zu rechnen. Demnach verbleibt die Bekämpfung der Ansteckungsquellen durch möglichst frühzeitiges Auffinden und Absondern der Kranken, Bazillenträger und Dauerausscheider. Georg Schmidt (Berlin).

Neißer, M., Typhus und Krankenpflegepersonal. Berlin (Paul Springer) 1913. Preis 0,80 M.

$^4/_5$ des gesamten Pflegepersonals ist weiblichen Geschlechts und auf 100 Typhuspflegen kommen durchschnittlich 3 Ansteckungen des Personals. Von 100 Typhuskranken weiblichen Geschlechts werden 7 zu Dauerausscheidern gegen 1:100 bei Männern. Die Frage der Dauerausscheidung, die bisher überhaupt nicht zu bekämpfen ist, hat also für das weibliche Geschlecht besonders große Bedeutung. Es läßt sich auf Grund der Statistik berechnen, daß unter den staatlich anerkannten weiblichen Pflegepersonen im Deutschen Reiche mindestens 70 Dauerausscheider vorhanden sind. Eine gesetzliche Vorschrift, bazillenausscheidendes Pflegepersonal von seinem Berufe fernzuhalten, besteht nicht und es würde zurzeit daher sehr schwer sein, entsprechende Maßnahmen praktisch durchzuführen, da man nur eine — gesetzlich zulässige — Verheimlichung des Bestehens der Bazillenausscheidung erreichen würde. Eine gesetzliche Regelung dieser Frage (besonders Untersuchungszwang und Invalidisierung der Träger) ist aus mehrfachen Gründen erforderlich, und zwar in Form eines Reichsgesetzes. Der Typhus müßte als „gemeingefährliche" Krankheit erklärt werden und würde somit unter das Reichsseuchengesetz fallen. Es würde dadurch nicht nur die Erkrankung und der Todesfall, sondern auch der Verdacht der Erkrankung meldepflichtig. Man würde auf diese Weise auch eine wirksame Hilfe zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, die gerade bei Typhus nachweislich schon viel Unheil gestiftet hat, gewinnen. Die gesetzlichen Vorschriften müßten „Erläuterungen" erhalten, auf Grund welcher Erscheinungen der Behandelnde oder Pflegende verpflichtet ist, den Verdacht auf Typhus zu fassen und dementsprechend zu melden.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Bates, L. B., Ants as possible transmitting agents in typhoid fever and bacillary dysentery. (Proc. of the Canal Zone med. Assoc. Vol. 5. Part. 1. p. 33.)

Versuche mit großen gelben Ameisen Componotus landolti forel subspecies Zonatuc, Emery. Die Ameise beherbergt keine Typhus- oder Dysenteriebazillen, da sie über 1 Proz. Ameisensäure enthält. — Dagegen könnten Ameisen eventuell unter geeigneten Bedingungen direkt mechanische Übertragungen veranlassen.

Mühlens (Hamburg).

Haller, Typhuskasuistik. (Petersburger med. Zeitschr. 1913. No. 12. S. 146.)

Auszug aus den Beobachtungen, die in den letzten 8 Jahren in der Diakonissenanstalt in Reval an 223 Typhusfällen (29 tödlich) gemacht worden sind. Im allgemeinen war der Verlauf gutartig, auch wenn Temperaturen bis zu 42° eintraten. Roseola wurde selten beobachtet, ebenso fehlte Milztumor häufig. Albuminurie bereits in der ersten oder zweiten Woche ist ein prognostisch ernstes Zeichen. Kalomel hat sich nicht bewährt.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Chambers, R. A., Enteric fever in Indians, with special reference to its occurence in the Indian army. (Journ. of trop. Med. and Hyg. 1913. No. 18. p. 280.)

Typhus ist in Indien sehr verbreitet. Die Typhusmortalität unter den Indern scheint höher zu sein als die der Europäer im gemäßigten und selbst im heißen Klima. Verf. hatte eine Mor-

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

talität von 23,5 Proz. unter seinen Indern. Die beste Methode für Frühdiagnose ist die Blutkultur vor dem 7. Krankheitstage. Gute Resultate mit Anreicherung in taurocholsaurer Natronlösung. Relativ niedrige Pulszahl im Verhältnis zum Fieber und Dikrotie sind wertvolle diagnostische Hilfsmittel. Komplikationen mit Malaria kommen vor und ändern dann die Kurve, die in der Regel typisch hohes kontinuierliches Fieber zeigt. Mühlens (Hamburg).

Moreschi, C., Leucemia linfatica cronica ed infezione tifica ricorrente. Funzione antigena e pirogena del bacillo del tifo nei leucemici. Osservazioni cliniche e sperimentali. (Il Policlinico. S. M. 1913. No. 11.)

Bei Leukämikern ist die pyrogene und antigene Funktion des Typhusbazillus unterdrückt oder im Vergleiche zu normalen Individuen stark vermindert. K. Rühl (Turin).

Herxheimer, G., Über die Lymphoblasten- (großzellig lymphatische) und Myeloblastenleukämie. Zugleich ein Beitrag zu den typhusartigen Veränderungen bei diesen. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2506 u. 2573.)

Unter den mitgeteilten eigenen Beobachtungen von Lymphoblastenleukämie und von Myeloblastenleukämie wird der Krankheits- und Leichenbefund einer akuten Myeloblastenleukämie ausführlich wiedergegeben, bei der der Darm typhös aussah. Typhusbazillen waren im kreisenden Blute nicht gefunden worden. Auch die Widalsche Blutprobe auf Typhus und Paratyphus versagte. Aus der Leichenmilz wuchsen Colibazillen. Ihnen ähnelnde Formen sah man ferner in den Darmgewebsschnitten. Die Colibazillen waren die Ursache der Nekrotisierung und des geschwürigen Zerfalles der leukämischen Neubildungen des Dünndarmes. Alle Bakterien, die zufällig vorhanden sind, greifen im Magendarmrohre bei solchen Fällen von Leukämie an und rufen Bilder hervor, die an akute Infektionskrankheiten erinnern. Georg Schmidt (Berlin).

Braza, 11 Fälle von Periostitis typhosa. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. No. 48. S. 1985.)

Im Landkrankenhause zu Klagenfurt wurde in den Jahren 1897 bis 1913 unter 575 Typhusfällen bei 11 kurz beschriebenen Fällen Periostitis als Komplikation festgestellt. 2mal trat Abszeßbildung ein, nach Typhusbazillen wurde im Eiter nicht gefahndet. Die Periostitis typhosa befällt vorwiegend die langen Röhrenknochen, tritt meist in der Rekonvaleszenz auf und ist von günstiger Prognose.

Hetsch (Hannover).

Costantini, G., Sulla batteriemia tifica. (Clinica Medica Italiana. 1913. No. 8.)

Verf. hatte Gelegenheit, einige Typhusfälle klinisch zu verfolgen, und untersuchte bei denselben den Bazillengehalt des Blutes und das Agglutinationsvermögen.

Aus seinen Beobachtungen geht hervor, daß die bakteriologische Untersuchung des Blutes sicherere Anhaltspunkte liefert als die Agglutinationsprobe; daß diese desto sicherere Resultate ergibt, je später sie ausgeführt wird, indem sie zuweilen bei einem und demselben Patienten im Anfangsstadium des Typhus negativ, später aber positiv ausfällt; daß man annehmen muß, daß es Sera von Typhuskranken gibt, die kein Agglutinationsvermögen besitzen, und Typhuskeime, die nicht agglutinierbar sind; daß kein Verhältnis zwischen der Schwere der Infektion und der Agglutination besteht; daß keine Beziehung zwischen Anwesenheit des Keimes im Blute und Schwere der Infektion besteht; daß die kulturellen Proben keine Bedeutung für die Prognose haben. K. Rühl (Turin).

de Sandro, Domenico, La diagnosi dell'infezione tifoidea coi sussidii della clinica e del laboratorio. (Tommasi. Anno 8. 1913.)

Zusammenfassende Darstellung der klinischen und bakteriologisch-serologischen Diagnostik des Abdominaltyphus.

Kurt Meyer (Stettin).

Purjesz, Der Nachweis von Typhusbazillen im Duodenalinhalt bei Anwendung der Einhornschen Sonde. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. No. 1. S. 9.)

Bei 20 Patienten, von denen sich 15 nicht nur auf Grund des klinischen Verlaufes, sondern auch durch die Serumreaktion oder die bakteriologische Blutuntersuchung als typhuskrank erwiesen, gewann Verf. mit Hilfe der Einhornschen Duodenalsonde Inhalt aus der Gallenblase bzw. dem Duodenum und untersuchte diesen auf Typhusbazillen. In 4 Fällen konnten Typhusbazillen aus dem Duodenalinhalt isoliert werden, ohne daß parallele Fäcesuntersuchungen angestellt wurden. Bei den anderen 11 sicheren Typhuskranken glückte es zu verschiedenen Zeiten — zwischen dem 12. und 26. Tage — nur 3mal, aus dem Duodenalinhalt und 3mal gleichzeitig aus den Fäces Typhusbazillen zu züchten. Bei einem Kranken hatte die Kultur nur mit dem Duodenalinhalt, nicht aber mit den Fäces Erfolg, bei einem anderen war das umgekehrte der Fall. Die fünf typhusverdächtigen Krankheitsfälle waren nach beiden Richtungen hin negativ. Die Anwendung der Duodenalsonde zur Gewinnung bakteriologischen Untersuchungsmaterials erscheint empfehlenswerter als die Boldyreffsche Ölmethode. Hetsch (Hannover).

Trotzky, Ilia, Die Größe der Typhusbazillen, unter Anwendung der Kollektivmaßlehre bestimmt. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 113.)

Verf. hat mit Hilfe der Kollektivmaßlehre die Länge der Typhusbazillen bestimmt. Die Größe der Typhusbazillen auf Agar bei 37° ist verschieden nach den Stämmen. Ein frisch gezüchteter Stamm hatte eine durchschnittlich bedeutendere Größe als ein älterer Stamm. Gelatinebazillen sind im allgemeinen größer als Agarbazillen. Züchtet man auf Agar bei 22°, so bekommt man größere Bazillen als bei 37°. Nicht in der Flamme fixierte Bazillen sind größer als durch die Flamme gezogene. Dieterlen (Mergentheim).

Shimidsu, K., Über die Morphologie des Bact. coli, B. typhi abdominalis und der anderen gramnegativen Bazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 338.)

Coli-, Typhus- und die anderen gramnegativen Bazillen haben ovale Formen mit abgestumpften, runden Enden und biconcave Flächen. Die Profilansicht der Bazillen ist etwa $^1/_3$ (zuweilen gleich breit) der Flächenansicht. Verf. stellte diese morphologischen Merkmale mit Hilfe des Tuscheverfahrens nach Burri fest.

Dieterlen (Mergentheim).

Meyer, Kurt, Zum bakteriellen Abbau des d-Glukosamins. (Biochem. Zeitschr. Bd. 58. 1913. S. 415.)

Zur Entscheidung der Frage, ob beim bakteriellen Abbau des d-Glukosamins der Aufspaltung der Hexosenkette eine Desaminierung vorausgeht, untersuchte Verf. die Angreifbarkeit eines an der Aminogruppe durch eine andere Gruppe besetzten Glukosaminderivats, des Acetyl-Glukosamins. Da Typhus, Paratyphus A und Dysenterie Flexner diese Verbindung im Gegensatz zum freien Glukosamin nicht anzugreifen vermochten, so ist anzunehmen, daß der Abbau des Glukosamins mit der Abspaltung der Aminogruppe beginnt.

Da Paratyphus d-Glukosamin wohl unter Säure-, aber nicht unter Gasbildung versetzt, so scheint intermediär nach Absprengung der Aminogruppe nicht Glukose zu entstehen, da diese von Paratyphus A unter Gasbildung abgebaut wird. Kurt Meyer (Stettin).

Smith, J. Henderson, On the organisms of the typhoid-colon group and their differentiation. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 68. 1913. S. 151.)

Die Arbeit bringt im wesentlichen eine kurze Zusammenfassung des Standpunktes, den das Londoner Lister Institut auf dem Washingtoner Kongreß 1912 in der Frage nach der Differenzierung

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

der Bakterien aus der Typhus-Coligruppe vertreten hat. In dem 1. Abschnitte wird die von verschiedenen Autoren, z. B. Massini, Reiner Müller, Penfold, näher untersuchte sog. Knopfmutation besprochen, die in der Entwicklung sekundärer, den gewöhnlichen Kolonien knopf- oder warzenartig aufsitzender Tochterkolonien besteht und (bei den einzelnen Untergruppen der Typhus-Coli-Dysenteriegruppe) nach Aussaat dieser Keime auf den mit bestimmten Kohlehydraten versetzten Nährböden beobachtet wird, eine Erscheinung, die bei den einzelnen Bakterienarten nicht willkürlich und regellos auftritt, sondern gesetzmäßig ausgelöst werden kann. Trotz dieses variablen, die Differentialdiagnose erschwerenden Verhaltens der Mikroorganismen aus der Typhus-Coli-Dysenteriegruppe gegenüber den Kohlehydraten hält Verf. doch die mit solchen Substanzen versetzten Nährböden für die in der Praxis wichtigsten, zurzeit genügenden Hilfsmittel bei der Einteilung der einzelnen Bakterienarten jener Sammelgruppe und behandelt dann im 2. Abschnitte die auf diesen Methoden aufgebaute Klassifizierung der verschiedenen Untergruppen, deren biologisches Verhalten in knappen Umrissen zusammengefaßt wird. Danach werden 2 Hauptgruppen unterschieden: 1. die Laktose-Vergärer, 2. die Laktose-Nichtvergärer. Die Laktose-Nichtvergärer, welche gleichzeitig Gelatine nicht verflüssigen und überwiegend pathogene Keime darstellen, zerfallen weiterhin in folgende Klassen: 1. Laktose spät vergärende Bakterien (Coli mutabile), 2. eine gewisse von Morgan näher beschriebene Gruppe, deren Pathogenität noch fraglich erscheint (vermutlich Bac. faecalis alcaligenes. Ref.), 3. Typhus-, 4. Paratyphus-Enteritisgruppe und 5. Dysenteriegruppe. Die Paratyphus-Enteritisgruppe wird vom Verf. dann eingeteilt in die atypischen Vertreter (Saccharose-Vergärer, Dulcit-Nichtvergärer, Paratyphus A und Salizin-Vergärer) und in die typischen Arten (B. enteritidis Gaertner, B. paratyphosus B und B. suipestifer oder Aertryck, der von dem B. paratyph. B durch die Absorption abgegrenzt werden kann). Die Dysenteriegruppe zerfällt in 1. Mannit-Nichtvergärer (B. dysenteriae Shiga) und 2. Mannit-Vergärer mit den Untergruppen a) B. dysenteriae Strong, b) Sorbit-Vergärer (Dextrin-Nichtvergärer und Dextrin-Vergärer) und c) Sorbit-Nichtvergärer (Dextrin-Nichtvergärer und Dextrin-Vergärer, darunter den Maltose vergärenden B. dysenterie Flexner und den Maltose nicht vergärenden B. dysenteriae Y). Zum Schlusse warnt der Verf. vor der Gepflogenheit vieler Untersucher, auf Grund der Eigenschaften von Kolonien, z. B. ihrer Weinblattform, der Prominenz, des feuchten oder trockenen Aussehens, der Durchsichtigkeit bereits differentialdiagnostische Schlüsse aufzubauen, ebenso wie das Wachstum (rot oder blau) auf der Conradi-Drigalskiplatte doch nur eine grobe Unterscheidung gestatte. Es sind vielmehr außer den bisher üblichen noch weitere

Kohlehydrate auf ihre etwaige diagnostische Verwertbarkeit, insbesondere bei der Paratyphus-Gaertner-Gruppe zu prüfen.
Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Kolmer, John A., Williams, W. Whitridge and **Raiziss, A. M.,** A study of the typhoid colon intermediate group of bacilli, with special reference to complement-fixation reactions. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 321.)

Die Unterscheidung der einzelnen Arten einer „Gruppe“ von Organismen mittels des Komplementbindungsverfahrens scheint nicht möglich. Die Organismen solcher „Gruppen“ besitzen gewisse antigene Eigenschaften gemeinsam, die zur Bildung gemeinsamer Ambozeptoren und damit zur Auslösung von Gruppenreaktionen Anlaß geben. In der Unterscheidung verschiedener Gruppen ist dagegen das Komplementbindungsverfahren wahrscheinlich allen anderen Prüfungsverfahren an Genauigkeit überlegen. Das Komplementbindungsverfahren gibt auch feinere Ausschläge als die Agglutinationsprüfung. Für die gewöhnlichen Arbeiten haben allerdings die Agglutinationsprüfungsverfahren den Vorzug größerer Einfachheit. Die vorstehenden Schlußfolgerungen wurden vor allem durch umfangreiche Versuche an Bazillen der Typhuscoligruppe gewonnen, und die Versuchsergebnisse werden im einzelnen ausführlich mitgeteilt.
W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Frieber, Walther, Ist das Gasverhältnis $H_2:CO_2$ ein Differentialdiagnostikum bei Typhus coli-ähnlichen Bakterien? (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 534.)

Das Gasverhältnis $H_2:CO_2$ ist bei allen untersuchten Stämmen verschiedener Herkunft jedoch gleicher Art eine ziemlich konstante Größe. Schwankungen innerhalb einzelner Stämme treten auf, bewegen sich aber in engen Grenzen. Das Gasverhältnis $H_2:CO_2$ nimmt für alle geprüften Arten (Paratyphus A, B, Enteritidis, Paracoli und Coli commune) einen Wert an, der annähernd bei 1 liegt, d. h. es werden fast gleiche Volumina beider Gase, Wasserstoff und Kohlendioxyd gebildet. Auf Grund der vorliegenden Untersuchungen kann das Gasverhältnis $H_2:CO_2$ für Paratyphus A und B, Enteritidis, Paracoli und Coli commune als Artcharakteristikum nicht herangezogen werden. Es bildet kein diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung und Scheidung der untereinander nahe verwandten Typhus-coli-ähnlichen Bakterien. Dieterlen (Mergentheim).

Torrey, John C., Brilliant green broth as a specific enrichment medium for the paratyphoid-enteritidis group of bacteria. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 263.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Brillantgrün ist für die Paratyphus-Enteritidisgruppe als Zusatz für die Herstellung eines spezifischen Auslesenährbodens dem Malachitgrün überlegen. Brillantgrünbouillon ermöglicht für diese Gruppe ein ausgezeichnetes Anreicherungsverfahren, das ebenfalls eine unzweifelhafte Überlegenheit über den Löfflerschen Malachitgrünnährboden erkennen läßt. Aus Stühlen, die so wenig Paratyphus oder Enteritidisbazillen enthielten, daß keine Kolonien auf der Endoplatte oder auf der Löfflerplatte erschienen, konnten die Bazillen mit diesem Verfahren in Reinkultur gezüchtet werden.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Browning, C. H., Gilmour, W. and Mackie, T. J., The isolation of typhoid bacilli from faeces by means of brilliant green in fluid medium. (Journ. of Hyg. Vol. 13. 1913. p. 335.)

Die Untersuchungen der Verff. ergaben zunächst wieder, daß Brillantgrün einen hemmenden Einfluß auf die sich in den Fäces findenden Bakterien der Coligruppe ausübt, während die Typhus- und Paratyphusbazillen weniger ungünstig beeinflußt werden. Auf Grund dieser Ergebnisse haben die Verff. ein Verfahren zur Isolierung der Typhusbazillen aus Stuhl ausgearbeitet, welches hauptsächlich darin besteht, daß eine Reihe von Röhrchen mit Peptonwasser, welchem verschiedene Mengen von Brillantgrün zugesetzt sind, beimpft und 20—24 Stunden im Brutschranke gehalten werden. Dann wird von jedem Röhrchen ein Teil auf einem der gebräuchlichen festen Nährböden ausgestrichen. Der Grund dafür, daß eine Reihe verschiedener Konzentrationen des Brillantgrün angewandt wird, liegt darin, daß das Optimum für das Wachstum und die Isolierung der Typhusbazillen von Fall zu Fall verschieden sein kann. Abhängig ist dies wahrscheinlich einmal von dem Verhältnis der vorhandenen Typhusbazillen zu der Zahl und den Eigenschaften der Begleitbakterien, andererseits von der Beschaffenheit der zu untersuchenden Stuhlprobe. Angeblich ist die Methode sehr leicht und schnell ausführbar. Schuster (Berlin).

Fürth, Ein Bakterium der Faecalis-alcaligenes-Gruppe als wahrscheinlicher Erreger bei sechs typhusähnlich verlaufenen Erkrankungen in Ostasien. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2669.)

6 Matrosen erkrankten in Shangai und wurden in Tsingtau behandelt. Typhusähnliches, an der ostasiatischen Küste häufiges Bild. Kein Todesfall.

Die Ersterkrankten hatten sich im Jangtsegebiete an unbekannter Quelle angesteckt und übertrugen das Leiden auf Schiffskameraden.

Krankengeschichten.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Aus einer Blut- und aus einer Stuhlprobe wuchs Bacillus faecalis alcaligenes. Das Krankenserum agglutinierte sonstige Bakterien der Typhus- und Coligruppe nicht, wohl aber gezüchtete Stämme des B. faecalis alcaligenes. Stämme dieses Keimes, die anderweitig beschafft waren, wurden weder durch das Krankenserum noch durch das hochagglutinierende Serum von Kaninchen agglutiniert, die mit den gezüchteten Stämmen behandelt worden waren. Das Krankenserum ließ ferner den Micrococcus melitensis unbeeinflußt.

Georg Schmidt (Berlin).

Campiglio, C., Osservazioni sulla permanenza del bacillo del tifo nelle dejezioni di convalescenti e guariti di infezione tifica. (Il Policlinico. S. P. 1913. No. 32).

Verf. untersuchte, in welchem Maße, während wie langer Zeit und in welcher Art und Weise Typhusrekonvaleszenten nach dem Aufhören des Fiebers Typhusbazillen ausscheiden.

Verf.s Beobachtungen beziehen sich auf 23 Fälle. Bei 14 dieser Kranken konnte er nach der Entfieberung Typhusbazillen in den Fäces nachweisen; bei 7 derselben hörte die Typhusbazillenausscheidung innerhalb des 6., bei 5 innerhalb des 12. Tages nach der Entfieberung auf; bei 3 dauerte sie noch weiter fort, d. h. die Bazillen schwanden bei einem nach 2 Monaten, bei dem zweiten nach 4 Monaten und bei dem dritten waren sie nach 80tägiger Apyrexie noch nachweisbar.

Das Fortbestehen der Keime in den Fäces hängt nicht mit der Schwere der Infektion zusammen: in schweren Fällen verschwanden zuweilen die Keime zu gleicher Zeit mit dem Fieber, und es kam vor, daß verhältnismäßig leicht Typhuskranke während langer Zeit Keimträger blieben.

Die Ausscheidung von Keimen ist nicht immer eine kontinuierliche; sie kann eine Zeitlang aufhören und wieder eintreten. Die Menge der ausgeschiedenen Keime kann bei den einzelnen Stuhlentleerungen eine verschiedene sein; sie unterliegt sogar großen Schwankungen.

Durch den Harn können während der Krankheit und gegen Ende derselben die Keime ausgeschieden werden; nach der Entfieberung sind im Urine in der großen Mehrzahl der Fälle keine Typhusbazillen mehr nachweisbar.

K. Rühl (Turin).

Weichardt und **Haußner,** Dauerträger und Dauerträgerbehandlung bei infektiösen Darmerkrankungen. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 10. 1913. S. 726.)

In dankenswerter Weise haben die Autoren das Wesentliche aus den neueren Arbeiten über Dauerträger bei infektiösen Darmerkrankungen und deren epidemiologische Bedeutung zusammengestellt. Die

Arbeit behandelt das Dauerträgertum als solches, die Verteilung der Dauerträger in der Bevölkerung, Erklärungsversuche für den Dauerträgerzustand, besondere Immunitätsvorgänge, Schädigung der Dauerträger durch ihre Bazillen, Typhusverbreitung durch Dauerträger und von solchen infizierte Nahrungsmittel, Tiere als Dauerträger, Virulenzschwankungen der Bazillen, Therapie, Prophylaxe und die sanitätspolizeiliche Stellung der Dauerträger. Hetsch (Hannover).

Wilcke, Versuch, einen Typhusbazillenträger frei von Typhusbazillen zu machen. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1913. No. 20. S. 712.)

Ein Typhusbazillenträger erhielt vom 21. August bis 7. Septemper 73 Pillen zu je 2 mg Cupr. acet. In 8 Stühlen wurden in der Zeit vom 25. August bis 13. September Typhusbazillen nicht mehr gefunden. Cupr. oxyd. nigrum wurde früher gegen Bandwürmer gegeben. Die Annahme, das Kupfer töte rein mechanisch die Enteroparasiten, ist unhaltbar. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß Kupfersalze fähig sind, Typhusbazillen im Körper abzutöten.

Wolf (Witzenhausen).

Nottebaum, Die Behandlung von Magen- und Darmblutungen, insbesondere typhösen Darmblutungen, mit Tinctura Jodi. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2408.)

Das Einnehmen von Jodtinktur hatte zunächst Erfolg bei allen anderen Mitteln trotzenden Darmblutungen eines Typhuskranken, dann bei 5 weiteren Fällen typhöser Darmblutung.

Die Jodtinktur-Mixtur bewährte sich ferner bei starken Typhusdurchfällen, bei Darmblutung aus unbestimmter Ursache, bei Magengeschwürsbeschwerden, hier in Verbindung mit Bismutum subnitricum.

Georg Schmidt (Berlin).

Sambuc, E. et **Heymann, P.,** Cholécystostomie pour cholécystite, au cours d'une fièvre typhoïde méconnue. (Bull. de la Soc. méd.-chir. de l'Indochine. T. 4. 1913. p. 358.)

Auf Grund eines tödlich verlaufenden Falles ergab sich, daß akute Cholecystitis das erste und augenfälligste Zeichen einer Typhusinfektion sein kann. Durch die stürmischen Krankheitserscheinungen kann die Entwicklung des Typhus ganz verschleiert werden. Für solche Fälle scheint die Entfernung der Gallenblase der gegebene Eingriff. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Salus, G., Über moderne Typhusbekämpfung. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 38. 1913. S. 671.)

In Böhmen wurde von 1903—1908 ein allmählicher Rückgang

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

der Typhusinfektionen beobachtet, der jährlich 1000 Erkrankungen und 200 Todesfälle bedeutet. Eine weitere Verbesserung wäre zu erzielen, wenn die Kranken allgemein, wie es in einzelnen Städten bereits geschieht, freiwillig die Krankenhäuser aufsuchen würden.

Nach amtlichen Ermittlungen kommt nur ein Bruchteil, oft kaum ein Drittel der Kranken trotz Anzeigepflicht zur Kenntnis der Behörden. Die direkte Kontaktinfektion ist früher zweifellos unterschätzt und die Infektiosität des Flußwassers überschätzt worden. Die Rolle der Dauerausscheider für die Übertragung des Typhus ist eine wichtige; auch die assanierten Städte sind dieser Gefahr ausgesetzt. Eine seltene Infektionsquelle ist der Boden. Eine besondere Stellung kommt dem Kriegstyphus zu.

Bei der Bekämpfung des Typhus bleibt das Verhalten gegenüber Dauerausscheidern und Trägern noch ein Problem der Zukunft und es wird Aufgabe der sozialen Fürsorge sein, diese in ihrer Existenz oft bedrohten Menschen während der oft jahrelangen Dauer ihres Zustandes unterzubringen bzw. zu entschädigen. A. Ghon (Prag).

Breger, Ist für Kur- und Badeorte neben der bestehenden Anmeldepflicht bei Typhus eine Anmeldung bei Typhusverdacht zu empfehlen? (Zeitschr. f. Balneolog., Klimatolog. usw. Jg. 6. 1913. S. 303.)

Das verhältnismäßig langsame Sinken der Typhussterblichkeit im Deutschen Reiche ist zum Teil darauf zurückzuführen, daß die Medizinalbehörden überhaupt nichts über das Auftreten der Krankheit erfahren, oder daß die Benachrichtigung so spät erfolgt, daß inzwischen Ansteckungen zustande gekommen sind.

In allen deutschen Bundesstaaten sind die klinisch oder bakteriologisch festgestellten Typhusfälle anzeigepflichtig. Darüber hinaus besteht eine Meldepflicht schon bei Typhusverdacht in 16 außerpreußischen Bundesstaaten, darunter in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Sachsen-Weimar, Oldenburg und Elsaß-Lothringen.

Für die Einführung einer Anzeigepflicht typhusverdächtiger Erkrankungen sind folgende Gründe geltend zu machen. Viele Typhusfälle werden wegen ihres leichten Verlaufes nicht als Typhus erkannt und daher überhaupt nicht der Behörde angezeigt (ambulante Typhen). Die Leichtkranken, die frei umhergehen, können aber die Typhusbazillen leichter verbreiten als die ans Bett gefesselten Kranken. Auch bei ausgesprochenen Typhusfällen entwickeln sich die charakteristischen Erscheinungen nur allmählich, so daß vorsichtige Ärzte sie erst nach mehrwöchiger Krankheitsdauer zur Anzeige bringen. Aber gerade in den beiden ersten Krankheitswochen sind die Typhuskranken besonders befähigt, ihre Nebenmenschen anzustecken.

Es läßt sich nicht bestreiten, daß den Ärzten mitunter eine

Schädigung ihrer Praxis aus der Erfüllung der Anzeige bei Typhus oder Typhusverdacht erwächst, weil das Publikum häufig eine Abneigung zeigt, sich den Unbequemlichkeiten der sanitären Vorsichtsmaßregeln auszusetzen. In Kur- und Badeorten kommt ferner in Betracht, daß der Fremdenverkehr durch das Gerücht vom Auftreten einer ansteckenden Krankheit schwer geschädigt wird.

Um in Kur- und Badeorten die Anzeigeerstattung von typhusverdächtigen Erkrankungen zu fördern, ist es daher notwendig, daß die Meldungen streng vertraulich behandelt werden, und daß die Maßnahmen mehr den Charakter einer Wohlfahrtsbestrebung als denjenigen eines polizeilichen Zwanges tragen. Desinfektionsmittel und -Geräte sollen dem Kranken unentgeltlich ins Haus gebracht werden, mit der Desinfektion am Krankenbett sind geschulte Pflegeschwestern zu beauftragen. Krankentransport und Schlußdesinfektion müßten aus öffentlichen Mitteln bestritten werden. Den Ermittlungen durch den beamteten Arzt ist der Charakter einer ärztlichen Konsultation zu geben.

Da unter Beobachtung dieser Gesichtspunkte eine Typhusbekämpfung rasch den Beifall der Bevölkerung gewinnen wird, kann man auch verlangen, daß in Kur- und Badeorten den Erholungsbedürftigen ein erhöhter Schutz gegen eine etwaige Typhusinfektion durch eine ärztliche Anzeigepflicht für Verdachtsfälle gewährleistet werde. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Winckler, Ist für Kur- und Badeorte neben der bestehenden Anmeldepflicht bei Typhus eine Anmeldung bei Typhusverdacht zu empfehlen? (Ibid. S. 308.)

Verf. hat starke Bedenken gerade bei Typhus den bloßen Verdacht zum Gegenstand einer Meldung zu machen, weil die Verdachtsmomente zu vage und unbestimmte sind. Abgesehen von den Folgen, die bei unbegründetem Verdachte, für die Fremdenindustrie eines Badeortes entstehen. Dagegen wird der Badearzt jeden diagnostizierten Fall von Typhus schon im eigenen Interesse sofort anzeigen, damit die notwendigen Maßnahmen getroffen werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Förster, A., Zur Frage der Anzeigepflicht bei Typhusverdacht in Kur- und Badeorten. (Ibid. S. 449.)

Verf. gelangt in Übereinstimmung mit Breger zu dem Ergebnis, daß die Nichtanzeige des Typhusverdachtes für die Seuchenbekämpfung ein schweres Hemmnis und einen empfindlichen Mangel bedeutet und die dringendste Veranlassung vorliegt, diesen Mangel sobald als möglich zu beseitigen. Dies kann nur im Wege eines neuen Gesetzes geschehen. Wenn auch die gesetzgebenden Körperschaften den Gesetzesvorlagen des Medizinalwesens (Kreisarztgesetz, Reichs- und Landesseuchengesetz) erfahrungsgemäß wenig Sympathien entgegenbringen, so glaubt der Verf. doch annehmen zu dürfen, daß sie der Erkenntnis der Notwendigkeit der Einführung der Anzeigepflicht bei Typhusverdacht, die sich nicht bloß als eine Forderung der Theorie, sondern als ein durch langjährige Erfahrungen nachgewiesenes, zweifelloses Bedürfnis der praktischen Seuchenbekämpfung darstellt, bei Vorlegung des entsprechenden Tatsachenmaterials sich nicht weiter verschließen werden. Zugleich würde die Anrufung der Gesetzgebung die erwünschte Gelegenheit bieten, das Seuchengesetz auch noch in anderen Punkten unter Beseitigung von Unebenheiten den neueren Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung anzupassen, namentlich auch über das Verhältnis der sog. Bazillenträger zwecks Verhütung der von ihnen ausgehenden Verbreitung des Typhus bestimmte gesetzliche Normen aufzustellen.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Russell, Antityphoid vaccination. (Americ. Journ. of the med. Sciences. Vol. 146. 1913. p. 803.)

Zusammenfassende Übersicht. Bouček (Prag).

La vaccination antityphoidique. Contribution à l'etude de la valeur pratique de l'immunisiation active contre la fièvre typhoïde. (Bull. de l'Office intern. d'Hyg. publ. T. 5. 1913. No. 9.)

Der unermüdliche Sekretär des internationalen Sanitätsbureaus d'Ormea hat sich der zeitraubenden Aufgabe unterzogen, die Ergebnisse der umfangreichen Literatur über die antityphöse Vaccination in einem kurzen Artikel zusammenzufassen. Die Arbeit wird jedermann, der sich rasch und eingehend über den Stand dieser Frage orientieren will, willkommen sein.

Man hat die Immunisierung gegen Typhus sowohl mit lebenden als mit abgetöteten Bazillen und mit Bakterienprodukten versucht.

In die erste Kategorie gehören die Methoden von Castellani (mit durch Erhitzen auf 50° abgeschwächten Typhusbazillen), das Verfahren von Nicolle, Conor und Conseil (intravenöse Injektion) und Besredka (sensibilisierte Typhusbazillen).

Die zweite Kategorie (mit abgetöteten Bazillen) umfaßt die Methoden von Wright-Leishman (Bouillonkulturen erhitzt auf 53°), Pfeiffer-Kolle (Agarkulturen erhitzt auf 60°), Russell (junge, 20stündige, auf 55° erhitzte Kulturen), Chantemesse (24stündige, auf 56° erhitzte Agarkulturen), Besredka (48stündige Agarkulturen, sensibilisiert mit Immunserum und erhitzt auf 56°), Bassenge-Rimpau (auf 60° erhitzte Agarkulturen), Loeffler (getrocknete auf 120—150° erhitzte Bazillen), **Friedberger-Moreschi** (wie **Löffler**), **Lévy-Blumenthal-Marxer** (Agarkulturen in Zuckerlösungen aufgeschwemmt und dann getrocknet), **Maurice Renaud** (mittels Quarzlampe sterilisierte Agarkulturen), **Courmont-Rochaix** (8tägige auf 53° erhitzte Kulturen per os oder per clysma verabreicht), **Vincent** (mit Äther sterilisierte Agarkulturen).

Zu der dritten Kategorie gehören die Methoden von **Wassermann** und **Shiga-Neisser** (Filtrate von in destilliertem Wasser autolysierten Bazillen), **Sclavo** (ähnlich wie die letzteren), **Bassenge-Mayer** (Filtrat von autolysierten lebenden Bazillen), **Mac Faydean** und **Rowland** (Filtrat von gefrorenen Bazillen), **Vincent** (autolysierte lebende, sodann mit Äther abgetötete Bazillen).

Von den erwähnten Vaccinen sind jene die wirksamsten, die aus lebenden Bazillen dargestellt werden. Gegen diese sind aber Bedenken, da **Breton**, **Bruyant** und **Mezie** zeigten, daß die vaccinierten Individuen Bazillenträger werden können.

Alle Bazillenstämme eignen sich nicht zur Darstellung der Vaccine. Vorzuziehen sind wenig virulente Stämme, die aber eine ausgesproche Affinität für spezifische Ambozeptoren zeigen.

Zu den aus abgetöteten Bazillen hergestellten Vaccins wird ein Desinfektionsmittel (Karbol, Kresol, Lysol, Äther usw.) als Konservierungsmittel zugesetzt. Welches Mittel da gewählt wird, ist ziemlich irrelevant, aber wichtig ist es, das Mittel erst nach Abkühlung der Bazillenemulsion zuzusetzen.

Die Vaccination wird zumeist subkutan und zwar 2—3mal in 8tägigen Intervallen ausgeführt. Die Injektionsfolgen sind Schwellung und Rötung der Injektionsstelle, Schwellung der regionären Lymphdrüsen, Schüttelfrost, Fieber und allgemeines Krankheitsgefühl. Alle diese Symptome verschwinden zumeist binnen 48 Stunden. Ihre Stärke variiert bei den verschiedenen Vaccinen.

Die Vaccinierten können eine negative Phase zeigen, innerhalb welcher sie für die Infektion empfänglicher sind.

Die durch die Vaccination acquirierte Immunität ist nicht von langer Dauer; jedenfalls hält sie aber über ein Jahr an.

Die bisherige Statistik spricht entschieden für den hohen prophylaktischen Wert der Vaccination. Welche Methode vorzuziehen ist, ist vorläufig schwer zu sagen, da alle Methoden ziemlich gleiche Resultate liefern.

Was die Vaccinotherapie anbelangt, so sind die bisherigen Erfolge sehr bemerkenswert (2,9 Proz. Mortalität bei Behandelten, gegenüber 12,8 Proz. bei Nichtbehandelten). Die Injektion geschieht mit kleinen Dosen (20 Millionen) durch Hitze abgetöteter Bazillen subkutan.

Markl (Triest).

Cummins, S. Lyle, Anti-typhoid inoculations. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 31.)

Der Wert der Typhusschutzimpfung ist jetzt allgemein anerkannt. Zurzeit sind eine Anzahl verschiedener Schutzimpfstoffe im Gebrauch; zum Teil handelt es sich um einfach abgetötete Typhusbazillen, teils um Stoffe, die durch Autolyse aus der Leibessubstanz der Typhusbazillen gewonnen sind. Die Frage, welche Impfstoffe man am meisten empfehlen soll, vereinfacht sich dadurch, daß wahrscheinlich alle Impfstoffe ein und dasselbe sind, indem sie alle aus der Leibessubstanz der Typhusbazillen bestehen. Es steht fest, daß die Impfung Schutz gegen nachfolgende Ansteckung mit Typhusbazillen verleiht, und daß dieser Schutz einhergeht mit der Bildung spezifischer Immunkörper im Blute der Geimpften. Der Grad und die Dauer des Schutzes können nur durch lange fortgesetzte Beobachtungen im großen ermittelt werden. Nach zwei Jahren scheint die Schutzwirkung zu Ende zu gehen, nach dieser Zeit ist also eine Wiederimpfung erforderlich. Die zwangsweise Schutzimpfung hat im amerikanischen Heere ausgezeichnete Erfolge gebracht, und gleiche Erfahrungen sind von anderen Heeresverwaltungen berichtet. Die Herstellung eines wirksamen Impfstoffes hängt nur davon ab, daß man einen Stamm benutzt, der imstande ist, bei der Einverleibung Antikörperbildung anzuregen. Bei der Bereitung des Impfstoffes kommt es darauf an, daß das bakterielle Antigen bei der Abtötung der Bazillen nicht leidet; weiter, daß man einen Impfstoff von genau bekannter Stärke bekommt; und schließlich, daß man leicht und sicher größere Mengen herstellen kann. Beim Erhitzen der Bazillen auf 53° für 2 Stunden wird am wenigsten Antigen zerstört. Das Leishmansche Verfahren zur Herstellung des Impfstoffes im großen mit allen Vorsichtsmaßregeln wird eingehend beschrieben. Bei Anwendung des Leishmanschen Impfstoffes treten bei der Hälfte der Geimpften kaum nennenswerte Erscheinungen auf, und auch bei den übrigen dauern die Störungen des Allgemeinbefindens nicht über 1—2 Tage. Es besteht ein gewisser Verdacht, daß bei Typhusbazillenträgern stärkere Krankheitserscheinungen durch die Schutzimpfung ausgelöst werden als bei anderen. Als erforderliche Menge wird jetzt empfohlen, zuerst 500 Millionen Bazillen, 10 Tage später 1000 Millionen zu geben. Nach allen bisherigen Erfahrungen verdient die Typhusschutzimpfung weiteste Verbreitung.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Nicolle, Ch., Conor, A. et **Conseil, E.,** Les méthodes de vaccination antityphoidique de l'institut Pasteur de Tunis. (Presse méd. 1913. No. 93. p. 932.)

Das Typhusvaccin wurde in folgender Weise hergestellt: Eine 24stündige Agarkultur wird mit physiologischer Kochsalzlösung verrieben und verdünnt, bis nur noch schwache Trübung vorhanden ist. Von dieser Aufschwemmung werden neue Agarkulturen (peptonfreier Agar!) angelegt und 16—20 Stunden bei 35° bebrütet. Diese werden mit Kochsalzlösung abgeschwemmt, zentrifugiert und nochmals mit Kochsalzlösung gewaschen. Die Bazillen sind in der letzten Aufschwemmung völlig isoliert, im Tropfen befinden sich 400—500 Millionen.

Als Injektionsverfahren wird wegen Ausbleibens der Lokalreaktion das intravenöse angewandt. Höchstens bei Kindern oder sehr fetten Personen bieten sich bisweilen Schwierigkeiten. Dann wird intramuskulär, nicht subkutan injiziert. Die Injektionsmenge wird zweckmäßig auf 2 ccm bemessen. Die Haut wird mit Jodtinktur sterilisiert. Bei der intravenösen Injektion soll langsam gespritzt werden, um eine schnelle Verteilung des Vaccins im Blute herbeizuführen. Die Injektion wird nach 14 Tagen wiederholt, und zwar so, daß beim ersten Male 400, beim zweiten Male 1200 Millionen Bazillen eingeführt werden. Zunächst wurde mit abgetöteten Bazillen ($^3/_4$ Stunde 59°, später 25 Minuten 52°) gearbeitet. Weitere Versuche führten dazu, lebende, gewaschene Bazillen zu verwenden, die vor dem ersten Zentrifugieren $^1/_2$ Stunde auf 46° erhitzt worden waren. Bei diesen Versuchen zeigte sich (beim Menschen und beim Kaninchen), daß die Bazillen nach spätestens einer Stunde aus dem Blutkreislaufe verschwunden waren und weder im Stuhle noch im Urine nachgewiesen werden konnten. Bei 160 mit lebenden Bazillen intravenös geimpften Personen zeigte sich eine geringere Reaktion als bei Verwendung toter Bazillen, eine Lokalreaktion trat überhaupt nicht ein. Die Bildung der Antikörper ist nach intravenöser Injektion toter, besonders aber lebender Bazillen stärker als bei den anderen gebräuchlichen Vaccinationsmethoden, wie sowohl durch serologische Untersuchungen als auch durch zweifellos bestehenden Schutz gegen Erkrankung erwiesen wurde.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Salvat y Navarro, A., Estudio de la fiebre tifoidea en Valencia. La vacunatión antitífica en el pueblo de Dos-Agnas. (Rev. valenc. de cienc. méd. Bd. 15. 1913. S. 385.)

Nach allgemeinen Bemerkungen über Typhusbekämpfung in Valencia bespricht Verf. die Resultate der Präventivimpfung, die er in großem Umfange in dem Dorfe Dos-Agnas ausgeführt hat. In dem Dorfe, dessen Zustand den primitivsten Gesetzen der Hygiene Hohn spricht, lagen von 700 Einwohnern ca. 100 an Typhus darnieder. Verf. impfte 260 Menschen jeden Alters, mit dem Resultate, daß nach dem 7. Tage von den Geimpften keiner mehr erkrankte. Von den (gegen die herrschende Ansicht) in der Inkubation oder sogar schon in den ersten Stadien der Krankheit Geimpften machte keiner einen schweren Typhus durch. Die Lymphe hatte sich Verf. selbst aus 6 Stämmen (Bouillon- und Agarkulturen) hergestellt. Sie enthielt in 1 ccm 250 Millionen bei 56° abgetötete Bakterien; dies war die Dosis für Kinder von 2—7 Jahren; sonst wurden 2 ccm gegeben. Die Geimpften hatten heftige Fieber- und lokale Reaktionen, am wenigsten die kleinen Kinder. M. Kaufmann (Mannheim).

Thiroloix et **Bardon**, Vaccinothérapie typhique (cinquante observations). (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 616.)

Bericht über 50 Typhuskranke, die mit durch Vincent hergestelltem Typhusvaccin behandelt wurden. Die Impfung erfolgte in allen Fällen so zeitig als möglich, und zwar erhielt jeder Kranke in Abständen von 12 Stunden 3 Injektionen von 0,5 ccm des Impfstoffes (200 Millionen Bazillen). Von den 50 geimpften Typhuskranken starben 7 (= 14 Proz.), während bei der sonst üblichen Bäderbehandlung die Mortalität nur 10—12 Proz. betrug, so daß also durch die Vaccination eine Herabminderung der Mortalität nicht erreicht werden konnte. Unter den 43 zur Genesung gelangten Fällen waren 9, bei denen die Impfung keinen Einfluß auf den Krankheitsverlauf hatte, so daß also die Vaccination im ganzen in 32 Proz. der Fälle unwirksam war. Die übrigen 34 Fälle wurden aber deutlich in ihrem Verlaufe beeinflußt, die Krankheitsdauer war wesentlich abgekürzt; Komplikationen wurden verhindert. Nur in einem Falle wurden Darmblutungen beobachtet, die aber nach Ansicht der Verff. keineswegs der Impfung zur Last zu legen sind. Die Vaccination wird von den Verff. als „une méthode thérapeutique excellente“ bezeichnet, die gänzlich ungefährlich ist, wenn man es nur vermeidet, ganz schwere Fälle zu impfen. Die Vaccination in Verbindung mit Bäderbehandlung sei die beste Therapie der Typhuserkrankung.

Gildemeister (Posen).

Comby, Jules M., Vaccinothérapie de la fièvre typhoïde chez les enfants. (Ibid. p. 664.)

In 3 schweren Typhusfällen bei Kindern im Alter von 6, 11 und 14 Jahren impfte Verf. mit Vincents Bazillenautolysat. Die Impfungen wurden ohne Beschwerden vertragen. Wenngleich Verf. aus der kleinen Zahl seiner Fälle keine weiteren Schlüsse ziehen will, so glaubt er doch darauf hinweisen zu müssen, daß in diesen 3 Fällen eine deutliche, günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes nach der Impfung zu bemerken war. Die schweren Erscheinungen ließen nach, die Temperatur ging herunter; die 3 Kinder kamen zur Genesung. Gildermeister (Posen).

Rieux, Louis et **Combes,** Note sur la vaccinothérapie de la fièvre typhoïde. (Ibid. p. 670.)

Die Verff. haben in 16 Fällen — und zwar nur in sehr schweren geimpft. In einem Falle war der Erfolg ein ausgesprochen günstiger: die Temperatur ging herunter, die Krankheitssymptome wurden milder. In 2 Fällen war die Wirkung der Impfung weniger deutlich ausgesprochen. In den übrigen 13 Fällen, von denen 2 ad exitum kamen, konnte klinisch ein Erfolg nicht festgestellt werden. Rückfälle wurden bei den 11 zur Genesung gelangten Fällen nicht beobachtet.

Gildemeister (Posen).

Brouardel, Georges et **Giroux, René,** Injections de vaccin polyvalent dans un cas de fièvre typhoïde grave. Appendicite et cholécystite. (Ibid. p. 764.)

Eine Typhuskranke erhielt in einem Abstande von 6 Tagen 2 Injektionen eines polyvalenten Impfstoffes. Nach der ersten Injektion stellten sich die Symptome einer Appendicitis, nach der zweiten die einer Cholecystitis ein. Die Kranke kam zur Genesung.

Gildemeister (Posen).

Lamb, Albert R., Experiences with prophylactic typhoid vaccination (its effect on menstruation). (Arch. of internal Med. Vol. 12. 1913. p. 565.)

Verf. unterzog das freiwillig sich meldende weibliche Pflegepersonal im Presbyterian Spital und in der Schwesternschule in New York einer Typhusschutzimpfung. Zunächst bringt er eine Begründung hierfür in der Häufigkeit der Typhusinfektionen bei diesen Personen, daran schließt er die Beschreibung der Darstellung des Impfstoffs sowie der Dosierung, hierauf geht er auf die einzuhaltenden Vorsichtsmaßregeln ein und berichtet dann seine Ergebnisse. Er impfte im ganzen 283 Personen in 2 Jahren. Typhus kam während dieser Zeit nicht in der Schule vor.

Er berichtet dann im einzelnen über die lokalen und Allgemeinreaktionen. Die Agglutination war bei einer Serie von 5 Personen nach 3 Impfungen in 100 Proz. 1:100 positiv; bei einer vorausgehenden Serie in 54,54 Proz.

In 100 Fällen prüfte er den Einfluß der Schutzimpfung auf die Menstruation, deren Ablauf mehrfach dadurch gestört wurde; im ganzen in 53 Proz. Es empfiehlt sich daher die Impfung wenige Tage nach Ende der Periode. Zum Schlusse bringt er seine Beobachtungen über den Einfluß der Schutzimpfung auf verschiedene andere Erkrankungen. A. Waldmann (München).

Bosizio, R., Ricerche sperimentali sulla vaccinazione antitifica nell' uomo. (Il Policlinico. S. M. 1913. No. 11.)

Das nach Löffler hergestellte Vaccin kann lange aufbewahrt werden, ohne daß es sich verändert; eine einzige intravenöse Einspritzung erzeugt eine hohe, langdauernde Immunität, die bereits 8 Tage nach der Vaccination eintritt.

Die intravenöse Injektion wirkt rascher und erzeugt geringere lokale Reaktionserscheinungen; die subkutane Einspritzung wirkt langsamer und hat unangenehme lokale Nebenerscheinungen. Man soll stets erstere vorziehen. K. Rühl (Turin).

Gay, E. P. and Force, J. N., Preliminary note on a skin reaction indicating protection against typhoid fever. (Univ. of Californ. Publ. in Pathol. Vol. 2. 1913. p. 127.)

Da die Prüfung des Agglutinationstiters des Serums keinen Anhaltspunkt für die Immunität gegen Typhus gibt, versuchten die Autoren über den Grad der Widerstandsfähigkeit gegenüber einer Typhusinfektion dadurch Aufschluß zu erhalten, daß sie entsprechend der Tuberkulose-Kutanreaktion nach v. Pirquet eine Hautimpfung mittels „Typhoidin“, d. i. einer konzentrierten und abgetöteten Typhusbouillonkultur ausführten und dabei als Kontrolle eine konzentrierte Glyzerinbouillon verwandten. Die Reaktion äußerte sich einige Stunden später in der Entwicklung eines geröteten und gewöhnlich verhärteten Bezirkes von 4—12 mm Durchmesser, während die Kontrolle negativ ausfiel oder eine wesentlich kleinere Entzündungsstelle herbeiführte. Das an 124 Personen erzielte Ergebnis war folgendes: Von 21 Fällen mit sicher überstandenem Typhus gaben 20 = 95 Proz. eine positive „Thyphoidin“-Reaktion, darunter sogar 2 Personen, die vor 41 bzw. 33 Jahren Typhus durchgemacht hatten. Von 7 weiteren Fällen mit wahrscheinlich, jedoch nicht sicher überstandenem Typhus zeigten 6 eine positive, 1 eine zweifelhafte Reaktion. Unter 41 Fällen ohne frühere Typhuserkrankung waren 35 = 85 Proz. bei der Prüfung mit „Typhoidin“ negativ und nur 9 Proz. sicher positiv. Die „Typhoidin“-Kutanreaktion wurde weiterhin bei Soldaten versucht, die mit verschiedenen Typhusbazillenpräparaten künstlich gegen Typhus immunisiert worden waren. Dabei wurde bei 15 Fällen, in denen vorher die Schutzimpfung mittels einer abgetöteten Kultur eines schwach virulenten Typhusstammes erfolgt war, 9mal, darunter bei 2 vor $4^{1}/_{2}$ bzw. $4^{3}/_{4}$ Jahren geimpften Individuen, ein positiver Ausfall der Reaktion beobachtet. Eine Anzahl weiterer Fälle (25 Personen), welche mit der von Glay und Claypole angegebenen, anscheinend recht erfolgreichen Typhusvaccine (mittels Immunserums vorher sensibilisierte, abgetötete Typhuskulturen) vorbehandelt worden waren und 1—8 Monate nach dieser Schutzimpfung mit der Kutanmethode untersucht wurden, lieferten durchweg ein positives Ergebnis, während die Kutanreaktion, sofern sie vor Ablauf eines Monats nach der Typhusimmunisierung ausgeführt wurde, in einigen Fällen negativ ausfiel. Die Typhoidinreaktion dürfte sich also voraussichtlich als Indikator der Typhusimmunität eignen und eine Revaccination gegen Typhus bei denjenigen Personen als empfehlenswert erscheinen lassen, die ein Monat nach der 1. Immunisierung noch eine negative Hautreaktion geben. Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Nègre, L., Recherches comparatives sur la disparition des réactions humorales des lapins immunisés avec des bacilles typhiques vivants sensibilisés, tués par la chaleur et tués par l'éther. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 412.)

Das Serum von Kaninchen, die mittels sensibilisierten lebenden bzw. mittels durch Erhitzung oder durch Äther abgetöteten Typhusbazillen immunisiert worden waren, wurde nach Abschluß der Immunisierung in regelmäßigen Intervallen auf Antikörper untersucht. Die Agglutinine waren bei den mit sensibilisierten Bakterien behandelten Tieren zuerst verschwunden, dagegen waren die Bakteriolysine bei diesen Tieren am längsten, und zwar in großen Mengen, nachweisbar. Komplementbindende Antikörper waren bei allen Tieren gleichmäßig bereits nach einem Monate nicht mehr nachweisbar.

Gildemeister (Posen).

van Heelsbergen, T., Abortus bei Stuten durch einen Paratyphus B-Bazillus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 38.)

Verf. beobachtete mehrere Fälle von seuchenhaftem Verwerfen bei Stuten, die als Ursache einen Bazillus der Paratyphus B-Gruppe hatten, der mit dem von Theobald Smith im Jahre 1893 beschriebenen identisch ist. Verf. stellte fest, daß durch aktive Immunisierung eine geringgradige Immunität zu erzielen ist. Auch ist es wahrscheinlich, daß durch Aufnahme des Virus per os unter natürlichen Umständen Selbstimmunisierung erfolgen kann und dadurch das allmähliche Verschwinden der Seuche gefördert wird. Vermutlich ist der gefundene Paratyphus B-Bazillus, der zeitweise ein saprophytisches Dasein führt, bei geeigneten äußeren Umständen imstande, an Virulenz zuzunehmen und neue Enzootien hervorzurufen. Der gefundene Erreger war für kleinere Versuchstiere von wechselnder Virulenz. Nach den angestellten Versuchen ist bei der Seuche von einer Serotherapie oder Seroprophylaxe wenig zu halten. Dagegen verspricht sich Verf. von einer aktiven Immunisierung mittels aus abgetöteten Kulturen hergestellten Vaccins viel mehr.

Die Infektionswege des Bazillus sind nicht sicher bekannt, aber sehr wahrscheinlich spielt die Fütterungsinfektion eine Hauptrolle. Das Inkubationsstadium ist sehr kurz, höchstens einen Monat. Zur allgemeinen Bekämpfung der Seuche empfiehlt Verf., die gesunden Tiere in andere, nicht infizierte Lokalitäten unterzubringen, ihnen womöglich anderes Futter, anderes Trinkwasser und auch anderes Wartepersonal zu geben.

Agglutinatorisch stimmt der gefundene Erreger mit dem Löfflerschen Mäusetyphusbazillus überein. Dieterlen (Mergentheim).

Mayer, G., Massenerkrankungen durch Nahrungs- und Genußmittel. (Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundh. Vol. 45. 1913. p. 8.)

Der bei der 37. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege gehaltene Vortrag enthält eine ausführliche tabellarische Darstellung der einzelnen Massenerkrankungen mit Angabe der Zahlen von Krankheits- und Todesfällen und der ätiologischen Momente. Eine besondere Tabelle enthält auch die Mitteilungen der verschiedenen Autoren über das Vorkommen von Paratyphus B-Bazillen ohne nachfolgende Erkrankung in gesunden und kranken Tieren (Hammeln, Schweinen, Kühen, Pferden und Meerschweinchen), ferner in Nahrungsmitteln (Fleisch, Wurst, Milch), Quellen, Brunnen und Eisproben, ferner zum Vergleich einige Angaben über das Vorkommen dieser Bazillen beim gesunden Menschen. Eine weitere Tabelle gibt den Keimgehalt von verschiedenen zur Probe eingeschickten Wurstsorten (auf 1 g berechnet) an. Diese Keimzahl schwankt außerordentlich von annähernder Sterilität bis zu 16 Millionen Bakterien. Wenn auch selbst solche gewaltige Bakterienmengen ohne schädliche Folgen genossen wurden, so ist Verf. doch der Ansicht, daß sich bei einem geordneten Betriebe eine keimfreie oder doch keimarme Ware mit Sicherheit erzielen läßt. Er empfiehlt dann für die Nutzbarmachung des Fleisches notgeschlachteter Tiere die Anwendung von fahrbaren Fleischsterilisatoren, von denen er verschiedene Systeme an Hand von Abbildungen bespricht. Die örtliche Verbreitung der verschiedenen Massenvergiftungen wird durch Einzeichnung in Landkarten veranschaulicht.

Huwald (Berlin-Lichterfelde.)

Mayer, Georg, On the question of food-poisoning bacteria. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 98.)

Bericht über eine Fischfleischvergiftungsepidemie. 46 Menschen erkrankten innerhalb von 3 Tagen mit den Zeichen von Brechdurchfall. Alle genasen. Die Ursache war Genuß von gebratenem Seefisch in Dosen, von denen wahrscheinlich eine verdorben war. Aus dem Darminhalt von 28 Fällen wurde Bacillus proteus vulgaris gezüchtet und das Blut von 11 Kranken agglutinierte Proteusbazillen, die als Krankheitsursache anzusprechen waren. Bei einigen Leuten konnten diese Bazillen 6 Wochen lang im Stuhl nachgewiesen werden. Zum Teil traten später aber auch andere Bazillen auf, die die Eigenschaften der Paratyphusbazillen hatten, aber nur zum Teil von Paratyphusserum agglutiniert wurden. Es wurden auch einige Fälle beobachtet, bei denen Paratyphusbazillen aus dem Erbrochenen nicht agglutiniert wurden, während solche aus dem Stuhle hoch agglutiniert wurden. Es ist wohl dennoch kein Zweifel, daß die Krankheitserscheinungen durch die Bazillen hervorgerufen wurden, die aber die Eigenschaft, durch menschliches Serum agglutiniert zu werden, erst beim Durchgang durch den menschlichen Körper erwerben. Diejenigen, die nicht agglutiniert werden, sind an den menschlichen Körper noch nicht angepaßt. Es ist auch sonst bekannt, daß Paratyphusbazillen, die weit verbreitet sind, oft durch unsere Sera nicht agglutiniert werden. Man kann darnach vielleicht zu dem Schlusse kommen, daß ein Paratyphusbazillus, der durch menschliches Serum agglutiniert wird, vorher durch den menschlichen Körper gegangen sein muß. Tierversuche über diese Frage waren nicht eindeutig. Die Paratyphusbazillen, die erst im späteren Krankheitsverlauf auftraten, sind wahrscheinlich nachträglich eingewandert und fanden auf der geschädigten Darmschleimhaut einen günstigen Nährboden für ihre Weiterentwicklung. Es kann leicht vorkommen, daß in ähnlichen Fällen die Paratyphusbazillen als eigentliche und ursprüngliche Krankheitsursache angesehen werden, wenn die Untersuchung nicht sehr frühzeitig vorgenommen wird. Die Krankheitserscheinungen werden in diesen Fällen nicht durch die Bazillen selbst hervorgerufen, sondern durch Gifte, die sie in der Nahrung gebildet haben, es handelt sich um eine echte Vergiftung. Die Krankheit geht zu Ende sobald das Gift wieder ausgeschieden ist, auch wenn die Bazillen im Darme oder gar im Blute noch vorhanden sind. Das Auftreten der Paratyphusbazillen im Blute ist in solchen Fällen nur eine sekundäre Erscheinung als Folge der Schädigung der Darmschleimhaut, die den Bazillen den Durchtritt gestattet. Die Paratyphusbazillen selbst sind nicht infektiös. Der Paratyphusbazillus bedarf, um krankheitserregend wirken zu können, des Mittels der Nahrung, in der er wachsen und Gift erzeugen kann. Es ist möglich, daß diejenigen Stämme von Paratyphusbazillen, die einmal durch den Menschen gegangen sind, gefährlicher sind als andere, während die Stämme aus Schweinen, Mäusen und anderen Tieren durch ihren Aufenthalt im Tierkörper in ihrer Gefährlichkeit für den Menschen abgeschwächt sind. W. H. **Hoffmann** (Tsingtau).

Massini, R., Nahrungsmittelvergiftungen durch Bakterien der Coli-Paratyphusgruppe. (Correspondenzbl. f. Schweiz. Ärzte. Jg. 44. 1914. S. 2 u. 40.)

Verf. gibt zunächst einen eingehenden Überblick über die klinischen Symptome der Fleischvergiftung, sowie über Verlauf und Therapie dieser Erkrankung. Im Anschluß daran bespricht er dann kurz die in Betracht kommenden Bakterienarten, namentlich den Paratyphus B. Die Einzelheiten dürfen hier wohl als bekannt vorausgesetzt werden. Schuster (Berlin).

Savage, W. G., Report to the local government board on bacterial food poisoning and food infections. Food Reports No. 18. London (Darling and son) 1913.

Der Bericht umfaßt 7 einzelne Abschnitte, von denen der erste als Einleitung die durch die Nahrung verursachten Krankheiten vom ätiologischen Standpunkt aus behandelt und zugleich einen kurzen geschichtlichen Abriß der Nahrungsmittelvergiftung darstellt, während der 2. Abschnitt gewisse Arten jener Erkrankung, und zwar die Muschelvergiftung, die Käse-, die Kartoffel- und Fruchteisvergiftung erörtert. Im nächsten Kapitel werden die besonderen klinischen und die allgemeinen Symptome bei den verschiedenen beschriebenen Krankheitsausbrüchen in England und auf dem Kontinent besprochen: Inkubationszeit, klinisches Bild, die Seltenheit einer sekundären Kontaktinfektion, Beteiligung nach Alter und Geschlecht, der Prozentsatz der Erkrankten unter den Personen, die von der infizierten Nahrung genossen haben, die Letalität der Erkrankten, die pathologisch-anatomischen Veränderungen, der Einfluß der Jahreszeit auf die Häufigkeit der Nahrungsmittelvergiftungen, die (seltenen) physikalischen Veränderungen bei den verdächtigen Nahrungsstoffen sowie die Art der Nahrungsmittel, welche als Träger der Infektion in Betracht gekommen sind. Der 4. Abschnitt behandelt die einzelnen Bakterienarten, die bei Vergiftung bzw. Infektion durch Nahrungsmittel festgestellt wurden, und zwar bei 38 bakteriologisch untersuchten Ausbrüchen in England und 44 Epidemien auf dem Kontinent, ferner die Beziehung der Nahrungsmittelvergiftung zum B. coli und anderen verwandten Darmbakterien, die Ptomainvergiftung vorwiegend durch B. proteus und den Botulismus. Der B. enteritidis Gaertner-Gruppe ist in Anbetracht ihrer großen Bedeutung für die Nahrungsmittelvergiftung der ganze nächste Abschnitt gewidmet, in dem die Gaertnerbazillen zunächst als Krankheitserreger besprochen und in 2 Hauptgruppen, nämlich in echte Gaertnerbazillen, darunter B. enteritidis, B. suipestifer, B. paratyphosus B und B. morbificans bovis, und in Para-Gaertnerbazillen oder Pseudo-Gaertnerbazillen geschieden werden. Die letzteren unterscheiden sich von den echten Gaertnerbazillen durch ein bestimmtes Gärungsvermögen und ihre Inagglutinabilität gegenüber Gaertnerimmunseris, ferner sind sie zumeist apathogen. Die echten Gaertnerbazillen sind kulturell nicht voneinander abgrenzbar, zerfallen aber hinsichtlich der Agglutination und anderer serologischer Merkmale in einzelne Untergruppen. Anschließend folgt Literaturübersicht über das Vorkommen von Bazillen der Gaertnergruppe in der Natur, ohne daß zugleich Krankheitserscheinungen beobachtet wurden, und zwar über den Nachweis dieser Bazillen im Darm gesunder Menschen und Tiere und in verschiedenen Fleischsorten. Weiterhin wird die Virulenz, die Veränderlichkeit gewisser Eigenschaften, z. B. Toxinbildungsvermögen und die Widerstandsfähigkeit der Bazillen der Gaertnergruppe behandelt. Das 6. Kapitel betrifft die Quellen und die Art und Weise der Infektion bei den Ausbrüchen von Nahrungsmittelvergiftung. Im Gegensatz zu den spärlichen englischen Beobachtungen wurde bei den Epidemien auf dem Kontinent in 50 Proz. derselben die Ursache der Erkrankungen auf eine Infektion des die Nahrung (Milch, Fleisch) liefernden Tieres zurückgeführt, ferner in einem anderen Teil der Fälle auf eine spätere Infektion der Nahrungsmittel durch den Schlächter oder andere Personen. Bezüglich der Herkunft der Gaertnerbazillen hält der Autor die Annahme für die wahrscheinlichste, daß die Nahrungsmittelvergiftungen, welche auf einer Infektion der Nahrung mit virulenten Gaertnerbazillen oder anderen besonderen Bakterien beruhen, von Tieren herrühren, die entweder während dieser Zeit an einer Infektion mit Gaertnerbazillen erkrankt sind oder derartige Bazillenträger darstellen; gleichzeitig werden die Hypothesen, daß die Nahrungsmittelvergiftungen durch Verunreinigung des Fleisches usw. seitens an Paratyphus erkrankter Menschen oder menschlicher Bazillenträger zustande kämen, oder daß die Gaertnerbazillen, welche die erwähnten Erkrankungen herbeigeführt hätten, aus einer gewöhnlichen fäkalen Infektion der Nahrungsmittel herstammten, als ganz unbewiesen abgelehnt. Der letzte Abschnitt beschäftigt sich mit den allgemeinen Vorbeugungsmaßregeln gegen die Nahrungsmittelvergiftung, und es werden die Fleischbeschau, Trennung der Schlachthäuser von dem Ort, wo das Fleisch zerteilt und für Nahrungszwecke hergerichtet wird, Sauberkeit der Arbeitsräume, Feststellung der Erkrankungen, die bei Tieren durch Bazillen der Gaertnergruppe hervorgerufen werden können, und Anzeigepflicht bei den Nahrungsmittelvergiftungen empfohlen.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Sacquépée, E., Propagation des bacilles d'intoxications alimentaires dans les viandes. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 490.)

Experimentelle Untersuchungen über die Verbreitung der Fleischvergifter (Paratyphus B- und Gaertnerbazillen) auf und in frischem Fleische. Verf. fand, daß bei Oberflächeninfektion des Fleisches die Bazillen sich hauptsächlich auf der Oberfläche ausbreiten und nur wenig in die Tiefe eindringen. Die Verbreitung auf der Oberfläche findet reichlich statt, wenn die umgebende Temperatur sich 37° nähert und die Oberfläche des Fleisches feucht bleibt, sie ist um so geringer, je trockener die Oberfläche des Fleisches wird, bzw. je niedriger die umgebende Temperatur ist. Gildemeister (Posen).

Savage, W. G. and **Read, W. J.,** Gaertner group bacilli in rats and mice. (Journ. of Hyg. Vol. 13. 1913. p. 343.)

Die Verff. haben insgesamt 41 Ratten verschiedenster Herkunft, und zwar sowohl die inneren Organe wie den Darminhalt, auf die Anwesenheit von Bakterien der Gaertner-Gruppe hin untersucht. In 5 Fällen konnten sie aus der Milz Bakterien herauszüchten, die in jeder Hinsicht ein mit dem B. enteritidis Gaertner übereinstimmendes Verhalten zeigten, zweimal wurden diese Bakterien außerdem noch gleichzeitig in der Leber gefunden. Aus dem Darminhalte ließen sich in keinem einzigen Falle zu dieser Gruppe gehörende Bakterien züchten. Bei einigen Ratten agglutinierte das Serum Bakterien der Gaertner-Gruppe noch in sehr hohen Verdünnungen. Die Verff. sind der Ansicht, daß bei diesen Fällen eine frühere Infektion mit den betreffenden Bakterien stattgefunden hat. Im allgemeinen schließen sie aus ihren Befunden, daß die Ratten wohl für Infektionen mit Bakterien der Gaertner-Gruppe empfänglich sind, daß diese Bakterien sich aber nicht ohne vorhergegangene Infektion im Darme finden. Falls letzteres der Fall wäre, so würde diese Bakteriengruppe nicht zu den Bewohnern des normalen Darmes irgendeiner bekannten Tierart zu zählen sein. Ratten, welche mit Bakterien dieser Gruppe infiziert sind, könnten zu einer gelegentlichen Infektion von Nahrungsmitteln mit diesen Bakterien und so möglicherweise zu einer Fleischvergiftung Anlaß geben.

Schuster (Berlin).

Blau, Der heutige Stand der Diagnostik der „Fleischvergiftungsbakterien“ mittels der bakteriologischen Fleischbeschau. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jahrg. 23 1913. S. 491, 510 und 532).

Vorstehende Ausführungen sollen den mit der bakteriologischen Fleischbeschau betrauten Tierärzten eine kritische Würdigung der Methodik der bakteriologischen Fleischuntersuchung vor Augen führen. Außerdem verfolgen sie den Zweck, auf vorhandene Mängel und Schwierigkeiten bei der Differentialdiagnose der Fleischvergiftungsbakterien hinzuweisen.

An der Hand von selbst angestellten Versuchen und unter Berücksichtigung der Literatur werden besprochen:

1. Entnahme des Materials: zwei Muskelproben, Fleisch- und Gekröslymphdrüsen, Milz.

2. Verarbeitung des Materials: Ausstrich, Kultur, Tierversuch. Hinsichtlich der Anreicherung spärlicher Keime mittels eines besonderen Verfahrens steht der Verf. auf dem Standpunkte, daß eine Anreicherungsmethode für die praktische Ausübung der bakteriologischen Fleischbeschau unnötig ist und beim Vorliegen von Milzbrand geradezu schädlich wirkt, insofern, als Milzbrandbazillen infolge der Anreicherung im Gewebe zugrunde gehen oder degenerieren.

3. Kultur und Biologie der Fleischvergiftungsbakterien. In diesem Abschnitte werden besonders die Schwankungen, die die Bakterien der Paratyphus-Enteritisgruppe hinsichtlich ihres agglutinatorischen Verhaltens zeigen, eingehend berücksichtigt.

4. Deutung der auf den differenzierenden Nährböden und auf den gewöhnlichen Platten erhaltenen Ergebnisse a) wenig Kokken oder andere Bakterien (ausgenommen Fleischvergifter) im Fleische (oder Organen) — das Fleisch bzw. die Organe sind tauglich, vorausgesetzt, daß Lebendbeschau und makroskopischer Befund nicht ausdrücklich dagegen sprechen, b) zahlreiche Kolonien auf den Platten, darunter viele Streptokokken — das Fleisch ist zu sterilisieren, c) Vorhandensein von Fleischvergiftungsbakterien — der ganze Tierkörper ist untauglich.

5. Art der Infektion des Fleisches mit Fleischvergiftungsbakterien (intravital — postmortal).

6. Beurteilung des Fleisches, die nicht auf den bakteriologischen Fleischbefund allein, sondern nur in Verbindung mit dem Befunde bei der Lebendbeschau und besonders mit dem Schlachtbefunde zu geschehen hat.

Schließlich wird das kulturelle Verhalten der sonstigen Bakterien, soweit sie im Fleische vorkommen können, besprochen: atypische Colistämme, B. coli mutabile, Bac. proteus, Bac. subtilis; Anaëroben (B. putrificus, B. postumus, B. putrefaciens, B. fusiformis, B. oedematis maligni, Kadaverbazillen), B. faecalis alcaligenes, B. pyocyaneus, B. lactis aërogenes, B. fluorescens, B. mycoides, Micrococcus tetragenus, Sarcina lutea. Poppe (Berlin).

Reynolds, Epididymitis due to the colon bacillus. (Americ. Journ. of the med. Sciences. Vol. 146. 1913. p. 72.)

37jähriger Mann, Cystitis, nach einigen Tagen Epididymitis, im Urin Colibazillen kulturell. Verf. meint, daß es sich in diesem Falle um keine plötzliche Bazilleninvasion gehandelt habe, sondern daß die Bazillen schon seit langer Zeit im Urine vorhanden waren (der

Mann litt vor 2 Jahren an katarrhalischer Prostatitis) und durch gewisse Umstände (reizende Speisen und Getränke) die Fähigkeit erlangten, die Entzündung zu erzeugen. Durch das in diesem Falle angewendete autogene Vaccin wurden zwar ganz deutliche Reaktionen hervorgerufen, ein besonderer therapeutischer Erfolg wurde dagegen nicht erzielt. Bouček (Prag).

Bornemann, W., Die sogenannten „Bakteriensteine" im Nierenbecken. (Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 14. 1913. S. 458.)

Die sogenannten Bakteriensteine sind in den meisten Fällen nichts anderes als umgewandelte Fibrinsteine, d. h. das Fibrin war auch ursprünglich in den Bakteriensteinen vorhanden und hatte den wesentlichsten Anteil an dieser Bildung und ist erst sekundär durch die Bakterien aufgezehrt worden. Von der Menge der Colibakterien im Nierenbecken wird es abhängen, ob eine vollständige oder nur teilweise Aufzehrung des Fibrins stattfindet. Je günstiger die Bedingungen der Anreicherung der Bakterien im Nierenbecken sind, um so vollständiger wird die Aufzehrung sein.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Cunningham, J., A résumé of our present knowledge of dysentery. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1, 1. 1913. p. 92.)

Kurz zusammengefaßte Übersicht über die verschiedenen Dysenterieformen mit gutem Literaturverzeichnis: Geschichte, Ätiologie, Verbreitung, Pathogenese und Behandlungsmethoden sind besprochen. — In einer Tafel sind die aus der Literatur ersichtlichen Eigenschaften der verschiedenen Darmamöben übersichtlich zusammengestellt. — Der Verf. hält die Entscheidung über Differenzierung bzw. Identität sowie die Pathogenitätsfrage der verschiedenen Arten noch nicht für gefallen. Mühlens (Hamburg).

Troude, Dysenterie provoquée. (Le Caducée. 1913. No. 11. p. 146.)

Vortäuschungen von Ruhr bei Gefangenen durch Einnehmen von Seifenwasser und Alaun und durch Einführung einer Zwiebel in den After. Der Verdacht auf Täuschung wurde durch den klinischen Verlauf und die wiederholten ergebnislosen bakteriologischen Untersuchungen erregt. Sachs-Müke (Allenstein).

Natonek, Desider, Zur Kenntnis der Dysenteriebazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 337.)

Verf. prüfte 83 Shiga-Krusestämme auf zahlreichen Zuckernährböden darauf, ob nicht wie bei den Typhusbazillen größere oder kleinere Wachstumsunterschiede vorhanden seien. Entgegen den Untersuchungen mit Typhusbazillen stellte es sich heraus, daß sämtliche 83 Ruhrstämme sich auf den verschiedenen Zuckernährböden durchaus analog verhielten. Dieterlen (Mergentheim).

Busch, Über serumfeste Ruhrstämme. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 515.)

Verf. beschreibt zwei frische Ruhrstämme vom Typus Y, die weder von Y-, noch von Flexner-, noch von Shigaserum beeinflußt wurden. Das mit den Stämmen hergestellte Serum agglutinierte dagegen einen Y-Stamm bis zur Titergrenze, einen Flexnerstamm bis 1:400. Dieterlen (Mergentheim).

Canavan, M. M., Third note on the persistance of agglutinins for bacillus dysenterial in the Danvers hospital cases. (Boston med. and surg. Journ. Vol. 169. 1913. p. 643.)

Verf. hielt eine Anzahl Menschen unter dauernder Kontrolle über ihren Agglutinintiter gegen Ruhrstämme (Shiga- und Flexnertypen). In vorliegender Arbeit bringt er seine Ergebnisse der 3. Kontrolle nach mehr als 4 Jahren Beobachtungszeit. Er hatte noch 8 Kontrollfälle. Aus der Tabelle ergibt sich, daß der Agglutinintiter beim Shigatypus erhalten bleibt, ja mitunter ansteigt, während beim Flexnertypus unbestimmte, mehr-negative Ergebnisse sich zeigen. Verf. neigt für den Flexnertyp der Hypothese zu, daß dieser ein normaler Darmbewohner sei. A. Waldmann (München).

Rogers, L., The bactericidal action of organic silver salts and other antiseptics on the Dysentery bacillus. (Indian Journ. of med. Research. Vol. 1, 2. 1913. Okt. p. 263.)

In Kalkutta bietet neben Kala-Azar die chronische Bazillendysenterie die meisten therapeutischen Schwierigkeiten. — In Reagensglasversuchen mit den neuesten bekannten Silbersalzen und verschiedenen Antisepticis ließ sich ein deutlicher Unterschied der Wirkung zeigen, je nachdem die Shiga-Bazillen in Wasser oder in Bouillon suspendiert waren. Viele der geprüften Mittel hatten auf die Bouillonaufschwemmungen bedeutend geringere Wirkung.

Verf. kam zu folgenden praktischen Ergebnissen: Für akute frische Bazillendysenterie sind Versuche mit Darmspülungen mittelst Cyllin, Jodjodkalilösung und Izal zu empfehlen; bei chronischer bazillärer Dysenterie scheinen die organischen Silberpräparate Albargin, Nargol und Protargol am ehesten erfolgversprechend. Mühlens (Hamburg).

Tobeitz, A., Die Therapie der Enteritis mit Tannismut. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2352.)

Tannismut (Wismutoxyd + Gerbsäure, Fabrik Heyden A. G. Radebeul bei Dresden) wurde gern genommen, störte nie die Magentätigkeit und wirkte gut bei vereinzelten und bei gehäuften Ruhrerkrankungen. Ein Kranker wurde allerdings erst nach der Kalomelkur gesund. Georg Schmidt (Berlin).

Major, R. H. und **Nobel, E.,** Über die Empfindlichkeit der kindlichen Haut gegenüber Dysenterietoxin und Tuberkulin. (Zeitschr. f. d. ges. experim. Med. Bd. 2. 1913. S. 9.)

Bei 166 Kindern, darunter 24 Säuglinge und 26 masernkranke Kinder, wurden kleine Mengen Dysenterietoxin und Tuberkulin intrakutan appliziert, um festzustellen, ob ein Parallelismus der Reaktion auf diese Stoffe besteht. Ein solcher bestand nur insofern, als eine geringe Zahl von Kindern auf beide Materialien sehr intensiv reagierten. Sonst aber traten doch weitgehende Unterschiede zutage. Säuglinge, welche erfahrungsgemäß auf Tuberkulin nicht oder schlecht reagieren, gaben sehr deutliche Reaktion auf Dysenterietoxin. Von den masernkranken Kindern reagierten fast die Hälfte deutlich auf Dysenterietoxin, während die Tuberkulinreaktion bei fast allen negativ war. Gins (Charlottenburg).

Kendall, Arthur J., Day, Alexander A. and **Bagg, Edward B.,** Observations on summer diarrheas in children 1911. (Boston med. and surg. Journ. Vol. 169. 1913. p. 341.)

Die Verf. fanden bei Sommerdurchfällen der Kinder eine für bestimmte Keime gemeinsame Eigenschaft, die Eiweißzersetzungsfähigkeit. Diese „proteolytische“ Flora steht im strengen Gegensatz zu der normalen Darmflora gleichaltriger Kinder. In einzelnen Fällen konnten keine pathogenen Keime gefunden werden, aber der Befund Blut, Eiter und Schleim im Stuhle erlaubte den Schluß auf Toxämie.

An Bakterien wurden festgestellt: Streptokokken, Gasbazillen, Keime aus der Mesentericusgruppe, Ruhrarten, Paratyphus, aber kein Typhus. A. Waldmann (München).

Kendall, Arthur J. and **Day, Alexander,** Observations on summer diarrheas in children 1912. (Ibid. p. 753.)

Die Verff. fanden bei ihren bakteriologischen Untersuchungen der Sommerdiarrhöen der Kinder in dem Jahre 1912 auffallend häufig den Gasbazillus, unter 135 Fällen 53 mal (1910 war das Verhältnis 22:293, 1911 33:283 bei gleicher Untersuchungsmethodik). Als Voraussetzung für dessen Entwicklung stellten sie 1. übermäßige Kohlehydratzufuhr und 2. das Fehlen des Milchsäurebazillus fest. Der Gasbazillus erzeugt Diarrhöen durch die von ihm gebildete Buttersäure. Echte Toxämie kam nicht vor, da die Grundlage hierfür, stickstoffhaltige Stoffe, fehlten. Kohlehydrate sind bei ihrer Nitratfreiheit nicht fähig, dieses Krankheitsbild zu erzeugen. Außerdem fanden sie noch seltener Dysenteriekeime vom Shiga- und Flexnertyp, „Morganbazillen“, Pneumobazillus, Paratyphus B, Pyocyaneus, Streptokokken, Hefen, teils allein, teils vergesellschaftet.

A. Waldmann (München).

Kendall, Arthur J., Observations on the etiology of severe summer diarrheas of bacterial causation. (Ibid. p. 754.)

Verf. gibt eine Übersicht über die bakteriologischen Untersuchungen bei Kindersommerdurchfall während der Jahre 1910/12. Das Jahr 1910 war ausgezeichnet durch das Vorwiegen der Ruhrkeime (75 Proz. der Fälle), häufig (60 Proz.), meist gegen Ende der Krankheit, vergesellschaftet mit Streptokokken.

Sommer 1911 fiel als „Streptokokkenjahr“ auf. 1912 war das „Gasbazillenjahr“ (siehe auch die weiteren Referate unter Kendall).

A. Waldmann (München).

Smith, Richard, Two types of infectious diarrhea in infants. (Boston med. and surg. Journ. Vol. 169. 1913. p. 757.)

Verf. unterscheidet bei den akuten Darmkatarrhen der Kinder 2 Formen, nach der bakteriologischen Ätiologie geschieden: bei der einen sind die Ruhrkeime, bei der anderen Art der Gasbazillus die Ursache. Die Entwicklungsbedingungen für diese beiden Arten sind abhängig von der Art der Nahrung, die das Kind bekommt (nach Kendall). Kohlehydratnahrung begünstigt den Gasbazillus, eiweißhaltige Nahrung die Ruhrkeime.

Die Folgerungen für die Behandlung ergeben sich daraus ohne weiteres. A. Waldmann (München).

Orton, Samuel T., A note on the occurence of B. aerogenes capsulatus in an epidemic of dysentery and in the normal. (Journ. of med. Research. Vol. 29. 1913. p. 187.)

Auf Grund der Angaben von Kendall über das Vorkommen des B. aerogenes capsulatus bei der Sommerdysenterie der Kinder untersuchte Verf. bei einer Ruhrepidemie, bei der weder Shiga- noch Flexnerbazillen nachweisbar waren, die Fäces auf B. aerogenes capsulatus durch Kultur in hoher Milchschicht. In einem erheblichen Prozentsatze ließ sich der Bazillus züchten, Kontrollversuche zeigten aber, daß er in annähernd gleicher Häufigkeit auch bei anderen Krankheiten und bei Normalen in den Fäces nachweisbar war. Kurt Meyer (Stettin).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 11.

Ausgegeben am 28. April 1914.

Geschlechtskrankheiten.

Lipschütz, B., Bakteriologischer Grundriß und Atlas der Geschlechtskrankheiten. 123 S. Text. 33 ausführlich erläuterte, farbige Tafeln. Leipzig (Johann Ambrosius Barth) 1913. Preis 20 M.

Die Monographie besteht aus einem bakteriologischen Grundrisse der Geschlechtskrankheiten, dem ein Anhang: Technik der Färbemethoden beigegeben ist, und aus einem bakteriologischen Atlas der Geschlechtskrankheiten. In den einzelnen Kapiteln werden besprochen die Gonorrhoe, die Urethritis non gonorrhoica, a) verursacht durch bestimmte Mikroorganismen, b) Einschlußblennorrhoe, c) chronische Urethritis, höchstwahrscheinlich infektiöser, jedoch bisher unbekannter Ätiologie; das Ulcus venereum, die Balanitis und Nosokomialgangrän (Anhang: Befunde bei Stomatitis ulcerosa, Angina Plaut-Vincenti usw.), das Ulcus vulvae acutum, die Syphilis, das Molluscum contagiosum (Begriffsbestimmung der Chlamydozoen und Strongyloplasmen), das Condyloma acuminatum und das Granuloma venereum. Wenn Verf. es vermieden hat, auf einzelne strittige Punkte einzugehen und ein ausführliches Literaturverzeichnis aufzustellen, so hat er seinen Zweck, dem Studierenden und dem praktischen Arzte die Möglichkeit zu geben, sich leicht mit den ätiologischen Grundlagen der venerischen Erkrankungen vertraut zu machen, vollauf erreicht. Der bakteriologische Grundriß befaßt sich in übersichtlicher Darstellung mit den geschichtlichen Tatsachen der verschiedenen Erkrankungen, den mikroskopisch-bakteriologischen und -histologischen Untersuchungen, cytologischen und serologischen Verhältnissen, Züchtungsmethoden und Nährböden, mit der Biologie der verschiedenen Bakterien, der Differentialdiagnose, den Immunitätsverhältnissen und etwaigen Komplikationen u. a., er bildet trotz der gedrängten Kürze ein abgerundetes Ganzes. Als besonders wertvoll muß bezeichnet werden, daß Verf. bei gewissen Fragen von allgemein pathologischem Interesse sich nicht auf das dermatologische Gebiet beschränkt, sondern auf eine Reihe wichtiger Infektionskrankheiten, die durch ähnliche Erreger hervorgerufen werden, kurz eingeht. Der Anhang: Technik der Färbemethoden enthält die wichtigsten älteren und neueren Methoden und erhöht ganz bedeutend den Wert des bakteriologischen Atlas, der aus annähernd 70 hervorragend ausgeführten farbigen Abbildungen von Kulturen und Gewebsschnitten, zum größten Teil nach eigenen Präparaten hergestellt, besteht. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Regnauld, Eugène et **Cottin, F.,** De l'acidité urinaire dans ses rapports avec la gonococcie urétrale. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 698.)

Die Reaktion des Urins von 150 Gonorrhoekranken wurde untersucht; von 55 frischen Erkrankungen hatten 41 einen sauren Urin und 14 einen neutralen. Von 28 subakuten Fällen zeigten 12 Urine saure und 14 neutrale Reaktion. Bei 67 chronischen Fällen war die Reaktion 48 mal sauer, 27 mal neutral und 2 mal alkalisch. Die saure Reaktion des Urins hat nach den Beobachtungen der Verff. keinen Einfluß auf den Verlauf der Gonorrhoe. Die künstliche Alkalisierung des Urins begünstigt keineswegs die Heilung des chronischen Trippers, der akute Tripper wird zweifellos dadurch verschlimmert. In manchen Fällen wurden durch die Alkalisierung des Urins manche nach Spülungen mit Kaliumpermanganat oder Oxycyanus auftretenden Reizerscheinungen gemildert. Gildemeister (Posen).

Weishaupt, Elisabeth, Zusammenhang von Ätiologie und Histologie der Salpingitis. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 101. 1913. S. 65.)

Aus bestimmten histologischen Veränderungen bei Tubenerkrankungen läßt sich in akuten Fällen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Gonorrhoe stellen, während diese mit ziemlicher Sicherheit auszuschließen ist, wenn die betreffenden Veränderungen: „Einschmelzung und Regeneration des Epithels, Verkleben der Tubenfalten, insbesondere der Fimbrien, Anbau von Bindegewebe in den Falten und in den Wandschichten, endlich Überwiegen der Lymphocyten und Plasmazellen gegenüber den Leukocyten“ nicht vorhanden sind.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Bruhns, Zur Frage der diagnostischen Verwertbarkeit der Gonokokkenvaccine. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 69.)

Die Untersuchungen an der dermatologischen Abteilung des Charlottenburger städtischen Krankenhauses hatten folgendes Ergebnis:

„1. Nach intravenösen Arthigoninjektionen treten bei Gonorrhoischen anscheinend häufiger starke Temperaturerhöhungen ein als bei Gesunden, sie können aber auch bei nicht Gonorrhoischen in erheblichem Maße vorkommen. Die Temperatursteigerungen sind deshalb nicht als spezifisch für Gonorrhoe anzusehen.

2. In manchen Fällen können durch provokatorische Injektion

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

von Gonokokkenvaccine latente Gonokokken im Sekrete wieder zum Vorscheine gebracht werden. Es sollten deshalb diese provokatorischen Injektionen neben den anderen üblichen provokatorischen Maßnahmen in fraglichen Fällen (Ehekonsens usw.!) öfters zur Sicherung der Diagnose mit gebraucht werden.

3. Die Komplementbindung auch bei komplizierter Gonorrhoe ist nur in einem gewissen Bruchteile der Fälle als positiv zu erwarten. Sie ist aber bei positivem Ergebnisse diagnostisch sicher verwertbar."

W. v. Brunn (Rostock).

Volk, Richard, Die Vaccinetherapie in der Urologie. (Zeitschr. f. Urologie. 1914. Beiheft 1. S. 52.)

Die von amerikanischer Seite berichteten Erfolge der passiven Immunisierung mit Gonokokkenserum bedürfen einer nochmaligen exakten Überprüfung. Für die Vaccinationstherapie eignen sich nebst einzelnen gonorrhoischen Komplikationen verschiedene infektiöse Erkrankungen der Harnorgane, vorwiegend als unterstützendes Mittel neben den bisherigen Methoden. Die Bestimmung des opsonischen Index ist im allgemeinen überflüssig, es genügt die genaue klinische Beobachtung. Die Art der Wirkung der Vaccinationstherapie ist derzeit noch nicht völlig aufgeklärt, die Erhöhung der bakteriotropen Kraft des Serums allein dürfte nicht die Hauptrolle spielen. Die akute Urethritis wird mitunter so beeinflußt, wie durch ein gutes Balsamikum, ist aber für die Vaccinationsbehandlung nicht sehr geeignet. Dagegen kann uns diese bei der Epididymitis, Funiculitis, Arthritis gute Dienste leisten, weniger aussichtsreich ist sie bei Behandlung der Prostatitis und Folliculitis. Meist genügt für die Gonorrhoe eine erprobte polyvalente Vaccine, beim Versagen derselben wird der Versuch mit einer autogenen notwendig sein. Die übrigen infektiösen Harnkrankheiten eignen sich um so eher für eine Vaccinationstherapie, je weniger veraltet das Leiden ist. Besonders günstige Resultate lassen sich oft bei Coli- und Staphylokokkeninfektionen erzielen. Zumindest werden die subjektiven Beschwerden wesentlich gebessert oder auch ganz aufgehoben. Für diese Fälle ist die Bereitung einer autogenen Vaccine angezeigt. Üble Nebenwirkungen sind bei vorsichtigem Vorgehen bei der Vaccinationstherapie nicht zu befürchten, weshalb ein Versuch mit derselben fast stets unternommen werden kann. Die diagnostische Vaccination kann scheinbar bei gonorrhoischen Erkrankungen oft mit Vorteil angewandt werden, doch waren die Versuche auch auf andersartige Infektionen auszudehnen. Die Kombination der Vaccinetherapie mit anderen Methoden wäre in ausgedehntem Maße anwendbar. Ob eine lokale Behandlung analog dem Histopin von Wassermann brauchbare Resultate liefert, darüber stehen noch Versuche aus. Vor allem sollten aber für die Chemotherapie, wenn das Experiment herangezogen wird, neue Grundlagen geschaffen werden, die für gewisse Erkrankungen, speziell für pyelogene Bakteriurien und für die Dauerausscheidung nach Typhus, Cholera usw., das bisher noch nicht gefundene wirksame Heilmittel bringen können.

Bludau (Berlin-Steglitz).

v. Wassermann, A. und **Michaelis, G.,** Serologie und Vaccinetherapie in der Urologie. (Zeitschr. f. Urologie. Erstes Beiheft. 1914. S. 37.)

Referat für die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie. Bludau (Berlin-Steglitz).

Zinner, Alfred, Vaccinetherapie in Fällen chronischer nichtgonorrhoischer Erkrankung der Harnwege. (Zeitschr. f. Urologie. Beih. 1. 1914. S. 107.)

Heilungen in klinischem oder bakteriologischem Sinne wurden nicht erzielt. In veralteten Fällen nichtgonorrhoischer Infektion der Harnwege, die jeder lokalen und medikamentösen Therapie gegenüber refraktär geblieben waren — und vorwiegend diese Fälle sollen einer Vaccinationstherapie unterzogen und können für die Beurteilung des Wertes derselben herangezogen werden —, wurde durch die Vaccination allein erhebliche Besserung erzielt. Die lokale und medikamentöse Behandlung dürfte die Vaccinetherapie wesentlich unterstützen. Temperatursteigerungen auf die Einbringung der Vaccine sind zur Erzielung einer Wirkung nicht notwendig. Sehr hohe Temperaturanstiege sind auf eine Überdosierung zurückzuführen und haben eine gewöhnlich kürzer oder länger andauernde Verschlimmerung des Krankheitsbildes zur Folge. Im allgemeinen kann man von Staphylokokkenvaccine höhere Dosen anwenden als von Colistämmen. Prinzipiell soll in allen Fällen von bakterieller Infektion des Harntraktes mittels Harnleiterkatheterismus festgestellt werden, ob es sich um eine renale Infektion handelt und in letzterem Falle nur die aus dem Ureterharn gezüchteten Bakterien zur Herstellung einer Vaccine verwendet werden, da das Einschleppen von Bakterien aus der Harnröhre in die Blase niemals auszuschließen ist und wir andererseits nicht wissen, welche Virulenz- und Toxizitätsänderungen zumal die Colibazillen unter dem Einfluß des Blasenharns erleiden. Vorsichtige intravenöse Injektionen werden anstandslos ertragen. Sie werden vielleicht in dringenden Fällen rascher eine Wendung im Krankheitsbilde herbeiführen können. Die Vaccinetherapie ist, vorsichtig durchgeführt, ungefährlich und soll sowohl bei subakuten wie bei chronischen Infektionen der Harnwege nach sorgfältiger Lokalisation des Prozesses in Verbindung mit den anderen klinischen

Methoden angewendet werden, namentlich wo die letzteren allein nicht den gewünschten dauernden Erfolg hatten.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Lewinski, J., Über den Wert intravenöser Arthigoninjektionen. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2784.)

In die Venen dreier Kranker mit Tripper und Nebenhodenentzündung wurde wiederholt Arthigon gespritzt. Schmerzhaftigkeit und entzündliche Schwellung gehen zurück; Verdickungen bleiben wie nach den Einspritzungen in die Muskeln und erfordern örtliche aufsaugende Maßnahmen. Die Gonokokken verschwanden erst auf Harnröhrenbehandlung.

Nicht wesentlich anders waren die Ergebnisse, wenn die Arthigonkur von Anfang an mit örtlicher Hitzeeinwirkung verbunden wurde; es kamen sogar gewisse Nebenerscheinungen hervor.

Jedenfalls beugt diese Arthigonanwendung Komplikationen nicht vor.

Bei 4 an Entzündung der Prostata Leidenden gingen deren Schwellung und Schmerzhaftigkeit schnell, dagegen nicht der Gonokokkengehalt der Prostata- und der Harnröhrenabsonderung zurück.

Einmal beeinflußten zwei schwache Arthigoneinspritzungen günstig eine gonorrhoische Entzündung der Cowperschen Drüsen und der hinteren Harnröhre.

Doch bringt die Einspritzung des Arthigons in die Vene bei Schwächlichen sowie bei solchen, deren Kreislauf- oder Lungengebiet gestört ist, gewisse Gefahren.

Auf schwache Arthigoneinspritzungen in die Venen treten unter Umständen Steigerungen der Körperwärme und gonokokkenhaltiger Harnröhrenausfluß ein; man kann erproben, wer nie Tripper hatte, wer ausgeheilt und wer noch gonorrhoisch ist.

Georg Schmidt (Berlin).

Wischer, H., Die intravenöse Arthigoninjektion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 105.)

Die Wirkung der intravenösen Injektionen ist bei gewissen Komplikationen (Arthritis, Epididymitis, Adnexerkrankungen) eine anscheinend gute, sie übertrifft aber im allgemeinen nicht den Effekt der intramuskulären Einspritzungen. Die Nebenwirkungen der intravenösen Einspritzungen — Fieberanstieg, Schüttelfrost usw. — sind meist erheblich stärker als bei der intramuskulären Anwendung und dementsprechend für den Kranken doch ziemlich störend. Deshalb ist für die Mehrzahl der Fälle die intramuskuläre Anwendung vorzuziehen und nur, wenn diese Anwendungsweise versagt, in hartnäckigen Fällen ein Versuch zu machen, ob man mit der intra-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

venösen Injektion in dem betreffenden Falle vielleicht weiter kommt. Temperatursteigerungen über 1,5° und auch die sog. Doppelzacke nach intravenöser Arthigoneinspritzung sind sicherlich nicht immer für die Annahme einer Gonorrhoe diagnostisch verwertbar, da sie auch bei nicht gonorrhoischen Patienten einwandfrei beobachtet wurden.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Kreibich, Iritis und Arthigon. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. S. 2024.)

Mitteilung von 23 Krankheitsfällen, in denen eine offenbar auf alter Gonokokkeninfektion beruhende Iritis in unverkennbar günstiger Weise durch mehrfache, in steigenden Dosen angewandte Arthigoninjektionen beeinflußt wurde. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Die Reaktionen der Behandelten waren so typisch, daß man an ihnen Iritisfälle mit normalen inneren Verhältnissen und negativem Blut- und Urinbefunde als gonorrhoisch erkennen konnte.

Hetsch (Hannover).

Sachs, Otto, Zur Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. (Wien. med. Wochenschr. 1913. No. 47. S. 3022.)

Bericht über 50 Fälle, 43 mit Gonargin, 3 mit Arthigon und 4 mit Gonargin und Arthigon behandelt. 10 Proz. Heilung, 58 Proz. Besserung, 32 Proz. nicht beeinflußt. Die besten Erfolge bei Gelenkerkrankungen.

Hannes (Hamburg).

Cruveilhier, Louis, Traitement de la cystite blennorrhagique au moyen de la méthode des virus-vaccins sensibilisés de Besredka. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 523.)

Im Verlaufe der Gonorrhoe treten nicht selten schwere Blasenentzündungen auf, die sich dadurch, daß sie leicht rezidivieren und die Neigung haben, chronisch zu werden, auszeichnen. Verf. hat nun auch bei derartigen Fällen sensibilisierte Gonokokkenvaccine mit bestem Erfolge angewendet. Die Krankengeschichten zweier derartig behandelter Fälle werden wiedergegeben.

Gildemeister (Posen).

Debré, Robert et **Paraf, Jean,** Bases expérimentales de la sérothérapie antigonococcique. I. Ophthalmie expérimentale du lapin. Son traitement par un sérum spécifique. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 512.)

Es gelang den Verff., bei Kaninchen durch Injektion verhältnismäßig großer Mengen von Gonokokken in die vordere Augenkammer eine schwere eiterige Ophthalmie zu erzeugen. Diese Ophthalmie entwickelt sich ungefähr innerhalb eines Monats und führt zur

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Phthisis bulbi. Wurden nun derartig infizierte Kaninchen bis zu 36 Stunden nach der Injektion wiederholt mit einem polyvalenten Antigonokokkenserum, dessen Herstellung nicht näher angegeben ist, gespritzt, so ging die bereits eingetretene Entzündung des Auges alsbald zurück. Wurde das Serum zusammen mit den Gonokokken in die vordere Augenkammer injiziert, so trat keine Erkrankung ein.

Gildemeister (Posen).

Debré, Robert et **Paraf, Jean,** Bases expérimentales de la sérothérapie antigonococcique. II. Méningite cérébro-spinale aigue déterminée chez le singe. Son traitement par le sérum antigonococcique. (Ibid. p. 556.)

Die Verff. injizierten 3 Affen intralumbal Gonokokkenaufschwemmung, die Tiere erkrankten unter den Zeichen akuter Hirnhautentzündung und starben innerhalb 8—38 Stunden nach der Impfung. In einer zweiten Serie infizierten sie 3 Affen in derselben Weise und injizierten den Tieren mehrfach 5—7 ccm ihres Antigonokokkenserums. Nach jeder Seruminjektion trat merkbare Besserung ein, die schließlich in Heilung überging. Gildemeister (Posen).

Herescu, P. und **Strominger, L.,** Anmerkung über die Behandlung der lokalen und allgemeinen Komplikationen der Gonorrhoe durch Antimeningokokken-Seruminjektionen. (Zeitschr. f. Urologie. 1914. Beiheft 1. S. 102.)

Referat für die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie. Bludau (Berlin-Steglitz).

Barbe, Le traitement du Pseudo-rhumatisme blennorrhagique par le sérum antiméningococcique de Dopter. (Arch. de Méd. nav. Bd. 99. 1913. p. 294.)

In 5 Fällen wurden gute und schnelle Resultate bei gonorrhoischem Gelenkrheumatismus durch Anwendung des Dopterschen Meningokokkenserums erzielt. Am ersten Tage müssen 20 bis 30 ccm, am folgenden nochmals 20 ccm injiziert werden. Bei Anwendung kleinerer Dosen ist die Wirkung langsamer.

Mühlens (Hamburg).

Ballenger, Edgar G. und **Elder, Omar F.,** Ein weiterer Bericht über „Einsiegelungs“-Abortivbehandlung bei beginnendem Tripper. (Zeitschr. f. Urologie. Bd. 8. 1914. S. 31.)

Die Behandlung besteht darin, daß eine 5proz. Argyrollösung in die Harnröhre gebracht und durch Verkleben der äußeren Harnröhrenöffnung mittels kontraktilem Kollodium wenigstens 6 Stunden in der Harnröhre zurückgehalten wird. Bedingung ist, daß die Behandlung innerhalb 24—48 Stunden nach Erscheinen des Ausflusses begonnen und ungefähr 5 Tage hintereinander fortgeführt wird, ferner, daß das Argyrol alle jene Teile der Harnröhre ausfüllt, welche infiziert sind. Unter günstigen Bedingungen sollen 90 Proz. aller Fälle in 5 Tagen geheilt werden. Ausführliche Beschreibung der Technik. Bludau (Berlin-Steglitz).

Saudek, Ig., Grundlagen und Varianten einer externen Jodtherapie. Behandlung der Gonorrhoe mit Joddämpfen. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 57. 1913. S. 1463.)

Nach den Versuchen des Verf. vermögen Joddämpfe Bakterien abzutöten, und auf Grund dieser Resultate behandelte er eine Anzahl Gonorrhoekranker mit diesen Dämpfen; die Erfolge waren günstig. Die Technik wird eingehend beschrieben.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Pakuscher, Über die Behandlung der Urethritis bacterica und postgonorrhoica mittels Lytinol. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 48. S. 2230.)

Verf. wandte an der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchowkrankenhauses das Mittel (jodunterjodsaures Natrondioxybenzolaluminium) in 20 proz. Lösung zur Einspritzung an. Es wirkt einmal bakterizid, wenn auch nicht auf Gonokokken, ferner entfernt es die pathologisch veränderten Gewebsteile der Schleimhaut, die sich in Fetzen abstoßen.

Es bewährte sich gut, wenn es auch nicht in allen Fällen zur Heilung führte. W. v. Brunn (Rostock).

Bäumer, Eduard, Eine neue Behandlungsmethode der chronischen Gonorrhoe und der Urethritis simplex mit Lytinol nach Dr. med. Awerbuch, St. Petersburg. (Zeitschr. f. Urologie. Bd. 8. 1914. S. 25.)

Gute Erfolge mit diesem Jodpräparate, welches nicht nur eine bakterizide Wirkung ausübt, sondern auch imstande ist, die hyperplastischen Prozesse in der Mucosa und Submucosa zu lösen; es verwandelt die Mucositis profunda wieder in eine Mucositis superficialis, welche dann ohne Mühe durch Adstringentien geheilt werden kann. Bludau (Berlin-Steglitz).

Saphier, Johann und **v. Zumbusch, L.,** Über die Behandlung der vereiterten Bubonen mit dem von Edelmann und v. Müller angegebenen Methylenblau-Silber. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2350.)

124 Fälle. Man sticht ein, saugt den Eiter ab, spritzt in die Höhle Methylenblau-Silberlösung (0,5—5 v. H.) im Überschusse und

legt einen feuchten Verband auf. Nötigenfalls wird nach 48 Stunden nachgefüllt.

Bei den Gegenproben wurden als Nachfüllung 1 proz. Höllenstein-, 5—10 proz. Protargol-, 1 proz. Kochsalzlösung, keimfreies destilliertes Wasser verwendet. Letzteres wirkte am besten, blieb aber hinter dem Methylenblau-Silber zurück. Georg Schmidt (Berlin).

Wittig, Walther, Behandlung des Bubo mit Röntgenstrahlen. (Deutsche med. Wochenschr. 1913. S. 2351.)

11 Fälle. Röntgenstrahlen sind ein äußerst günstiges Bekämpfungsmittel der Bubonen. Georg Schmidt (Berlin).

Gaide et Mouzels, Note sur le traitement des adénites inguinales suppurées d'origine vénérienne. (Bull. de la Soc. méd-chir. de l'Indochine. T. 4. 1913. p. 355.)

Nach größeren Operationen vereiterter Bubonen treten in den Tropen oft lästige und langwierige Folgezustände auf. Es wird daher empfohlen, im allgemeinen solche Bubonen nur mit der Spritze oder durch eine ganz kleine Stichöffnung zu entleeren und dann Jodoformeinspritzungen zu machen. Damit wird eigentlich immer eine günstige Heilung erzielt. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Stein, R. O., Ulcus molle. W. Kolle und A. v. Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Bd. 5. II. verm. Aufl. Jena (G. Fischer) 1913. S. 1218.

In klarer, erschöpfender Weise stellt Verf. unsere jetzigen Kenntnisse über das Wesen und die Ätiologie des weichen Schankergeschwürs, die morphologischen und kulturellen Merkmale der Ducrey-Krefting-Unnaschen Streptobazillen, die Übertragungsversuche und Immunitätsreaktionen zusammen. 3 ausgezeichnet wiedergegebene bunte Tafeln erläutern den Text. Hetsch (Hannover).

Lipschütz, Über eine eigenartige Geschwürsform des weiblichen Genitales (Ulcus vulvae acutum). (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 114. 1913. S. 363.)

Es gibt eine bisher wenig bekannte Geschwürsform des Genitales, die weitgehende klinische Ähnlichkeit mit dem Ulcus venereum oder mit gangränösen Genitalgeschwüren besitzt und nach den bisherigen Beobachtungen ausschließlich Frauen und namentlich ältere Mädchen und Virgines intactae befällt. Als Erreger dieser eigenartigen Geschwürsform kommen grampositive Bazillen in Betracht, die sowohl in Ausstrichpräparaten als auch im Schnitt in großen Mengen nachgewiesen werden können. Von den Ducreyschen Bazillen und den bei gangränösen Geschwüren des Genitales zu erhebenden Befunden (fusiformen Bazillen und Spirochaetae refringentes) lassen sich die gefundenen Stäbchen morphologisch sehr leicht unterscheiden; ob sie den Fadenbakterien zugerechnet werden können, konnte bisher nicht entschieden werden.

Der beschriebene Geschwürsprozeß stellt trotz seiner infektiösen Natur keine durch den Geschlechtsverkehr übertragene Krankheit dar, vielmehr sprechen zahlreiche Momente für die Möglichkeit einer Autoinfektion bzw. für eine Mutation der beschriebenen Bazillen. Dieser Affektion, deren Diagnose durch Anfertigen eines Ausstrichpräparates leicht erhärtet werden kann, kommt sowohl in theoretischer Beziehung als auch in praktischer und namentlich forensischer Hinsicht Bedeutung zu. Klinisch ist der Geschwürsprozeß durch seinen rein örtlichen Charakter und gutartigen Verlauf ausgezeichnet. Hetsch (Hannover).

Arnheim, G., Spirochätenuntersuchungen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 76. 1914. S. 407.)

Verf. hat bereits mehrfach über die Kultur von Spirochäten berichtet. In den letzten Jahren hat er etwa 150 Fälle von Spirochätenaffektionen untersucht, vorwiegend aber Material aus allen Perioden der Syphilis und von den verschiedensten Läsionen bei dieser Krankheit, aber auch Rekurrenzspirochäten aus sog. spitzen Kondylomen (Akuminaten), ferner menschliche und Mäusekarzinome sowie Rattensarkome, endlich Organe und Blut von mit Schweinepest infizierten Tieren auf Spirochäten.

Das von dem früheren etwas abweichende Kulturverfahren bestand darin, daß Verf. bei der Anfangskultur nichts mehr auf den Boden des verflüssigten Serumagarröhrchens brachte, sondern flüssigen Serumagar 3 cm hoch im Röhrchen erstarren ließ, dann ein kleines Stückchen des syphilitischen usw. Gewebes auflegte und eine größere Menge flüssigen Serumagars darüber goß; es werden so verhältnismäßig reine Kulturen bereits in frühen Generationen gewonnen. Infolge ihres bekannten Abwanderungsvermögens sind die Spirochäten in den unteren Partien des Röhrchens weit eher angelangt, als die bakteriellen Verunreinigungen. Man schneidet vom Boden Kulturmasse ab und legt damit neue Kulturen an. Härtet man eine derartige Ausgangskultur oder den das versenkte Gewebsstück umgebenden Teil in Formalin und behandelt ihn nach der Levaditischen Methode, so findet man in meridionalen Schnitten seitlich des versenkten Gewebes Ansammlungen vieler Spirochäten schon bei schwacher Vergrößerung in ziemlich weiter Entfernung vom Zentrum der Agarsäule und vom Stichkanal beträchtlich weiter als die anderen Mikroorganismen. Nach dieser Methode hatte Verf. anfangs 1912 drei, jetzt bis zur 30. Generation fortgezüchtete und vielfach zu Übertragungsversuchen auf Tiere und zu biologischen Versuchen verwendete Reinkulturen. Es gelang Verf. nun 15 weitere Rein- oder wenigstens von Fäulniserregern freie, d. h. geruchlose Kulturen zu erhalten. Dreimal erhielt Verf. Reinkulturen der Refringens, das letztemal allerdings erst in der 16. Generation. Einmal gelang Reinkultur der Angina Vincenti-Spirochäten und in der 14. Generation noch nicht vollkommene Reinkultur einer kleinen Spirochäte aus dem Darme. Unter Zusatz von Gewebe gelang dem Verf. auch weitere Übertragung der bereits gereinigten Kulturen unter nicht ganz strenger Anaërobiose, wie solche ja auch unter normalen Verhältnissen im Körper besteht, z. B. an der Oberfläche von Ulzerationen, von Papeln, Plaques in der Mundhöhle usw.

Die gereinigten Kulturen wuchsen nie auf gewöhnlichem Serumagar oder Schereschewskyschem Nährboden oder einem Agar, der doppelt so viel oder mehr Serum als Agar enthielt. Ebensowenig wuchsen die Kulturen in Serumbouillon ohne Gewebsstücke. Völlig gereinigte Kulturen sind ganz geruchlos. Treten aber neben den Spirochäten Bakterien auf, so werden die Kulturen übelriechend: sie entwickeln einen ganz eigenartigen Geruch, welcher sogar die Diagnose von Spirochätenkolonien in Ausgangskulturen gestattet.

Die aus syphylitischem Materiale gezüchteten Spirochäten entsprachen stets der Pallida. Alle Spirochäten zeigten in der Kultur schon kurze Zeit nach der Übertragung ausgedehnte Involutions- und Degenerationsformen.

Die Pathogenität der Pallida war nach längerer Züchtung sehr gering. Übertragung von Syphilis auf Tiere durch Kulturen gehörte zu den Seltenheiten.

Im Ausgangsmaterial syphilitischer Affektionen fanden sich häufig refringensartige Pallidaformen.

Agglutination und Präzipitation der Syphilisspirochäten durch spezifische Seren konnten nicht beobachtet werden.

Komplementbindung mittels Kulturspirochäten (Pallida) bei syphilitischen Seren findet sich häufig, aber bisweilen in geringerer Intensität als die Wassermannsche Reaktion. Die Zahl unspezifischer Hemmungen ist indessen ziemlich beträchtlich. Auch ist die Reaktion nicht so regelmäßig wie die Wassermannsche Reaktion. Zeitlich scheinen beide zusammen zu fallen.

Eine Gewöhnung der Spirochäten an Gifte konnte bei der gewählten Versuchsanordnung nicht nachgewiesen werden. Dagegen erwies sich die Annahme Ehrlichs als zutreffend, daß vereinzelte Spirochäten, welche sich der Einwirkung von Giften entziehen, nach Aufhören dieser Wirkung sich zu vermehren imstande sind.

Die Schweinepest wird nicht durch Spirochäten veranlaßt. Die bei Schweinen beobachteten Spirochäten sind Saprophyten.

Schill (Dresden).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Plaut, H. C., Die Bedeutung der fusospirillären Symbiose bei anderen Erkrankungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 3. S. 115.)

Fusospirilläre Mischinfektionen bei Mundschleimhaut-, Haut-, chirurgischen, Lungenerkrankungen.

Mischinfektion von Spirochäten und Fusiformen bei sekundärer Lues. Das gefärbte Präparat entscheidet nicht. Im Dunkelfelde kann der sehr Geübte Pallidaspirochäten sowie Zahn- und andere Spirochäten auseinanderhalten, soll aber nicht allein aus diesem Befunde die Diagnose ableiten. Bei wie Plaut-Vincentsche Erkrankung aussehenden spezifischen sekundären Anginen findet man leichter die Pallida als bei Mischinfektionen, hat aber stets auch die Wassermannsche Reaktion heranzuziehen.

Schanker der Mandeln ähneln nur klinisch der Angina ulceromembranacea.

Man entnehme den Stoff für Dunkelfelduntersuchung nicht unmittelbar dem schmierigen Belage aus der Mitte des Geschwüres, sondern nicht belegten Stellen dicht an seinem Rande.

Die Mischform ist häufig bei nur mit Quecksilber oder auch mit Salvarsan und Quecksilber behandelten Syphilitikern und führt zu äußerst langwierigen und beschwerlichen Mundentzündungen.

Die Mischinfektion bei Diphtherie ist fast stets sekundär, weicht kaum von der septischen Form ab, hat üble Vorbedeutung und verrät sich durch Gestank. Zeigen sich im Dunkelfelde viele fusiforme Bazillen und Spirochäten, so wende man sogleich Salvarsan an, ebenso wenn zur Mandeldiphtherie des Kindes schwere Geschwüre an anderen Mundschleimhautstellen hinzutreten.

Die Erreger der Pyorrhoe sind unbekannt. Gegen die häufige fusospirilläre Mischinfektion wird Salvarsan örtlich angewendet und in die Venen Schwerkranker eingebracht; der hierbei erzielte Erfolg beeinflußt auch die Pyorrhoe günstig.

Salvarsan ist auch bei anderen Mundgeschwüren angezeigt, wenn Spirochäten und Fusiforme vorherrschen, bei einfacher Stomatitis, bei Geschwüren infolge von Verletzungen, bei Fremdkörpern, bei Krebsgeschwüren.

Salvarsan ist ferner erfolgreich bei Wunden oder Geschwüren der Haut oder der Knochen, Dekubitusgeschwüren, die unter dem Einflusse der Mischinfektion bösartig werden oder nicht oder nur langsam heilen, schlecht riechen, brandig aussehen, Lupusgeschwüren der Haut, die zu schnellem Zerfalle neigen, zerfallenden Lupuskrebsen.

Winke für die Untersuchung frischen Auswurfes. Dabei findet man mitunter in reichlichster Menge das fusospirilläre Bakteriengemisch bei Lungenbrand, Lungenneubildungen, besonders Krebs, Bronchektasien, auch bei chronischer Bronchitis mit stinkendem Auswurfe und ohne solchen. Auch hier scheint Salvarsan zu wirken.

Kleine Salvarsangaben sind unbedenklich, beseitigen schnell die fusospirilläre Symbiose und retten dadurch mitunter das Leben.

Georg Schmidt (Berlin).

Noguchi, H., Die Züchtung der Spirochaeta pallida. (Wien. med. Wochenschr. 1913. S. 2664.)

Historische Übersicht. N. ist der Ansicht, daß man nur mittels des von ihm angegebenen Verfahrens unter streng anaëroben Bedingungen auf Serum oder Ascitesagar zu einwandfreien Reinkulturen der Pallida gelangen kann. Die Identifizierung der Kulturen ist zurzeit ausschließlich durch den Tierversuch möglich, da die morphologischen Merkmale unsicher sind. Durch den Tierversuch gelingt es auch in unreinen Kulturen das Vorhandensein der Pallida zu erweisen. Die Pallida wächst nur unter streng anaëroben Bedingungen und macht keine faulige Zersetzung des Nährbodens.

Hannes (Hamburg).

Gyenes und Sternberg, Über eine neue und schnelle Methode zum Nachweis der Spirochaete pallida in den Geweben. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. S. 2282.)

Mittels des von den Verff. hier bis ins einzelne genau geschilderten Verfahrens ließen sich in dünnen Gewebsschnitten vermittels Silberimprägnation ähnlich dem Liesegangschen Verfahren die Spirochäten schon in 35—40 Minuten nachweisen.

W. v. Brunn (Rostock).

Mc Donagh, J. E. R., Die Ursache der Syphilis mit Berücksichtigung der Chemie des Krankheitserregers. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 45.)

Die Ursache der Syphilis ist ein als Sporozoit zu bezeichnender winziger Organismus, dessen Entwicklung ausführlich geschildert wird und den Verf. „Leukozytozoon Syphilidis" benennt. Die Arbeit muß im Original gelesen werden. Bludau (Berlin-Steglitz).

Mc Donagh, J. E. R. and Wallis, R. L. M., The chemistry of the leucocytozoon syphilidis and of the host's protecting cells. Biochemical Journ. Vol. VII. 1913. p. 517.

Untersuchung des Verhaltens des Leukocytozoon syphilidis gegenüber verschiedenen Farbstoffen auf Grund dessen Folgerung der wahrscheinlichen chemischen Zusammensetzung desselben. Die Versuche usw. sind im Originale ausführlich wiedergegeben.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Pusey, The present situation in syphilis. (Americ. Journ. of the med. Science. Vol. 146. 1913. p. 497.)

Zusammenfassende Übersicht. Bouček (Prag).

Debove, L'extension du domaine de la syphilis. (Presse méd. 1913. p. 1005.)

Kurze Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Kenntnis der Syphilis, ihre Diagnose, Komplikationen und Heilmethoden. Ein gewaltiger Fortschritt würde es sein, wenn die Behandlung mit einer spezifischen Vaccine gelingen würde. Verf. hält es für zweckmäßig, die Jugend beim Erwachen des Geschlechtstriebes über die Syphilis und ihre Gefahren aufzuklären.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Polland, Syphilis ohne Primäraffekt. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 116. 1913. S. 737.)

Schilderung eines von vornherein sehr sorgfältig beobachteten Falles von Syphilisinfektion durch Geschlechtsverkehr, bei dem jeglicher Primäraffekt fehlte. Die Erklärung derartiger, sehr selten vorkommender Fälle muß offenbar auf dieselbe Weise gegeben werden, wie in jenen bekannten Fällen, wo sich Ärzte mit infizierten Nadeln oder Lanzetten verletzten und allgemeine Syphilis ohne Sklerose bekamen: Das Virus dringt durch eine minimale Läsion ein, die Spirochäten bleiben aber nicht am Eintrittsort, sondern schwimmen sofort im Lymphstrom weiter, ohne an der Eintrittspforte das typische Plasmon zu erzeugen. Sie vermehren sich erst in einer Lymphdrüse und veranlassen endlich die Allgemeindurchseuchung des Körpers.

Hetsch (Hannover).

Pick, Walther, Über die Bedeutung der Infektionsquelle für den weiteren Verlauf der Syphilis. (Wien. med. Wochenschr. 1913. No. 38. S. 2389.)

Zusammenstellung aus der Literatur. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß sowohl für die Lues maligna als auch für Tabes und Paralyse eine konstant bleibende Abart des Syphiliserregers angenommen werden muß. Hannes (Hamburg).

Kraus, H., Fieber als einziges Symptom latenter Lues. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. S. 2030.)

Wie die mitgeteilten 4 Krankengeschichten zeigen, kann hartnäckiges, monatelang dauerndes und allen antipyretischen Mitteln trotzendes Fieber das einzige Symptom einer latenten Lues sein. Auf antiluetische Behandlung tritt bei weiterer Erhöhung der Temperatur nach den ersten Quecksilberinjektionen prompte Entfieberung ein. Die Wassermannsche Reaktion und wahrscheinlich noch mehr die Luetinreaktion nach Noguchi werden für die Erkennung wertvolle Dienste leisten. Hetsch (Hannover).

Cooke, Robert A., Paroxysmal hemoglobinuria. (Publ. of Cornell Univ. Med. College New York city. Vol. 12. 1912.)

Die Untersuchungen, welche an einem typischen Falle von paroxysmaler Hämoglobinurie ausgeführt wurden, bestätigten die von anderen Autoren erhobene Tatsache, daß im Serum derartiger Kranker ein komplex gebautes Hämolysin enthalten ist, welches bei Verwendung der „kalt-warm“-Methode — der Arm wird vor der Entnahme des Blutes, das dann in warmer NaCl-Lösung aufgefangen wird und beim Zentrifugieren sich auflöst, 5 Minuten lang in Eiswasser gehalten — die roten Blutkörperchen des Patienten selbst oder anderer Personen aufzulösen vermag. Bei sämtlichen 12 zu verschiedenen Zeiten ausgeführten Prüfungen wurde ein positives Ergebnis erzielt. Auto-Antikörper werden vom Serum bei Abwesenheit von Komplement absorbiert und bei Erhöhung der Temperatur mehr oder weniger vollständig, jedoch langsam losgetrennt: das Komplement wird vom aktiven Serum absorbiert, wenn es in der Kälte den Blutkörperchen zugesetzt wird. Es dürfte sich mit dem Antikörper nach dessen Vereinigung mit den Blutkörperchen verbinden, eine Erscheinung, die jedoch nur unter dem Einflusse der Kälte zustande kommt. Die durch inaktiviertes hämolytisches Serum sensibilisierten roten Blutkörperchen zeigen beim Zusatze von Komplement nur eine schwache Hämolyse infolge der Komplementablenkung. Die klinischen Erfahrungen mittels der Wassermannschen Reaktion, der Luetinprüfung und der serologischen Methoden bei metasyphilitischen Erkrankungen weisen auf die Syphilis als den wichtigsten, vielleicht alleinigen ätiologischen Faktor der paroxysmalen Hämoglobinurie hin. Beobachtungen über das Vorhandensein oder Fehlen des Hämolysins nach dem Verschwinden der Wassermannschen Reaktion als Folge der antisyphilitischen Behandlung liegen noch nicht vor.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Peritz, G., Über die Syphilis der Wirbelsäule. (Charité-Annalen. Jahrg. 37. 1913. S. 65.)

Verf. beschreibt 5 Fälle von leichterer Form der Syphilis der Wirbelsäule, von denen er 4 genauer beobachten konnte. Bei 4 Fällen war die Wassermannsche Reaktion stark positiv, bei einem Falle bei der ersten Untersuchung negativ, nach wenigen Wochen schwach positiv. Besonders eingehend bespricht er die Differentialdiagnose. Von den 5 angeführten Fällen zeichnen sich 3 dadurch aus, daß sie mit Ausnahme von neuralgischen Beschwerden, die ja als Wurzelsymptome anzusehen sind, keine echten Rückenmarkssymptome aufweisen. Ätiologisch spielt bei der luetischen Spondylitis das Trauma eine besondere Rolle. Es hatte auch bei zweien der angeführten Fälle die Erkrankung ausgelöst. Schuster (Berlin).

Axhausen, Beiträge zur Knochen- und Gelenksyphilis. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. S. 2361.)

Aus dem Material der chirurgischen Poliklinik der Charité greift Verf. eine Reihe besonders charakteristischer Erscheinungsformen der diffusen Knochensyphilis heraus, die er als tumorbildende Knochensyphilis bezeichnet, und demonstriert eine Reihe derartiger Fälle an Photogrammen, Radiogrammen und Mikrophotogrammen. Die Fälle sind durch positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion diagnostisch sichergestellt. Sie reagierten stets sehr gut auf Salvarsan, selbst dann, wenn man bereits eine Amputation als unvermeidlich ursprünglich in Aussicht genommen hatte. Die häufig bei derartigen Fällen vorhandene Nekrose von Gelenkknorpeln bildet die Brücke, die von der ursprünglich vorhandenen Gelenksyphilis zur Arthritis deformans hinüberführt. W. v. Brunn (Rostock).

Skillern, Syphilis in the etiology of fibrous osteitis. (Americ. Journ. of the med. Sciences. Vol. 146. 1913. p. 531.)

Klinisches. Bouček (Prag).

Brooks, The heart in syphilis. (Americ. Journ. of the med. Science. Vol. 146. 1913. p. 513.)

Klinisch-pathologisches. Bouček (Prag).

Müller, R. und **Stein, R. O.,** Kutireaktion bei Lues. (Wien. med. Wochenschr. 1913. No. 38 u. 40. S. 2419 u. 2614.)

Kritische Übersicht über die bis jetzt vorliegenden Arbeiten der Hautreaktion mit aus Reinkulturen und Organen hergestelltem Luetin, sowie eigene Untersuchungen mit Organluetin. Von fast allen Untersuchern wurde der gleichmäßige Befund einer positiven Reaktion bei Lues III erhoben. Hannes (Hamburg).

Lagane, L. et **Broughton-Alcock, W.,** Note sur l'intradermoréaction à la luétine dans la syphilis et quelques maladies infectieuses. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 797.)

Die Resultate der Intradermoreaktion mittels Luetin (Noguchi) sind nicht immer leicht zu beurteilen. Die Verff. fanden, daß die Luetinreaktion mit der Wassermannschen Reaktion in allen Fällen von primärer, sekundärer und tertiärer Lues sowie von Tabes übereinstimmte. Nur in ganz frischen Fällen war die Luetinreaktion häufiger positiv als die Wassermannsche Reaktion. Die Verff. beobachteten jedoch auch positive Luetinreaktion bei solchen Personen, die an anderen Krankheiten (z. B. Schlafkrankheit, Scharlach, Syringomyelie) litten und bei denen eine syphilitische Infektion nicht nachweisbar war. Weitere Untersuchungen müssen hierüber noch Aufschluß geben.

Gildemeister (Posen).

Boas und Ditlevsen, Untersuchungen über Noguchis Luetinreaktion. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 116. 1913. S. 852.)

In 20 Fällen von tertiärer Syphilis und in 3 Fällen mit Symptomen von kongenitaler Syphilis wurde eine konstant positive Luetinreaktion vom pustulösen Typus gefunden, zugleich aber, wenn auch weniger ausgesprochen, eine positive Reaktion an der Injektionsstelle der Kontrollflüssigkeit. Dagegen war der positive Prozentsatz bei primärer (7 von 14) und sekundärer Syphilis (47 von 102) und bei Dementia paralytica (2 von 28) ein ziemlich geringer. Es darf noch nicht als bewiesen angesehen werden, daß es sich um eine spezifische Immunitätsreaktion handelt, vielleicht rührt die Reaktion nur von einer geänderten Empfindlichkeit in der Haut der Syphilitiker her.

Hetsch (Hannover).

Foster, The Noguchi luetin reaction in syphilis. (Americ. Journ. of the med. Sciences. Vol. 146. 1913. p. 645.)

13 behandelte sekundäre, 5 tertiäre, 52 latente oder geheilte Fälle; positiv reagierten 77, bzw. 80, bzw. 88 Proz. Von 5 gesunden Personen reagierte 1 positiv. Es handelte sich in diesem Falle um einen vollkommen gesunden Soldaten, dessen klinische und serologische Untersuchung ein absolut negatives Ergebnis ergab. Anamnestisch wurde festgestellt, daß die Großmutter (von mütterlicher Seite) des jungen Mannes wahrscheinlich an Tabes gelitten hat. Experimentell wurde aber, wie bekannt, nachgewiesen, daß die Allergie oder Anaphylaxie, auf der die Luetinreaktion beruht, durch mütterliche Tiere auf die Nachkommen übertragen werden kann. Verf. ist geneigt, den in Rede stehenden Fall in analoger Weise zu erklären.

Bouček (Prag).

Bornstein, A., Die Abderhaldensche Abbaureaktion. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 73.)

Im Serum gewisser Syphilitiker kommen abbauende Fermente vor, aber sie sind nicht oder nur wenig spezifischer Natur, denn es findet sich bei diesen Kranken der Abbau der allerverschiedensten

Organe. Am interessantesten sind die Beziehungen des nicht spezifischen Abbaus bei Syphilitikern zur Wassermannschen Reaktion. Im Beginne der Syphilis, zur Zeit des Primäraffekts, ist der Wassermann negativ und ebenso die Abbaureaktion. Später wird der Wassermann positiv, die Abbaureaktion bleibt weiter negativ. Wird nun der Patient energisch mit Hg und Salvarsan behandelt, so kann zweierlei eintreten: entweder der Wassermann bleibt weiter positiv, dann bleibt die Abbaureaktion weiter negativ, oder aber der Wassermann wird negativ, dann wird die Abbaureaktion positiv. Mit anderen Worten: wenn bei einer energisch behandelten Syphilis der Wassermann wieder negativ wird, dann wird die Abbaureaktion sehr häufig positiv. Von dieser Regel gibt es nur wenige Ausnahmen. In einer Anzahl von Fällen, in denen der Wassermann negativ geworden war, war die Abbaureaktion zweifelhaft, d. h. die Organe wurden so schwach abgebaut, daß man zweifelhaft sein konnte, ob man sich nicht noch innerhalb der Fehlergrenzen der Methode befindet. In einem Falle ferner wurde abgebaut, obwohl der Wassermann stark positiv war. In diesem Falle bestand leichtes Fieber infolge eines Darmkatarrhs. Endlich ist noch ein Fall zu erwähnen, in dem die positive Wassermannsche Reaktion negativ wurde und trotzdem auch die Abbaureaktion negativ blieb. Gelegentlich verschwand nach einiger Zeit die unspezifische Abbaureaktion aus dem Blute. Die Häufigkeit der Erscheinung beträgt etwa 10 Proz. Worauf das Erscheinen der Abbaureaktion in diesen Fällen von Syphilis beruht, ist nicht bekannt. Jedenfalls ist es nicht die Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan, an die zuerst gedacht wurde, denn viele reichlich und überreichlich behandelten Fälle geben die Reaktion nicht. Also Hg und As als solche sind sicherlich nicht die Ursache. Auf jeden Fall handelt es sich um ein Faktum, das von einiger theoretischer Bedeutung zu sein scheint: daß nämlich im Blute des Syphilitikers auch nach Aufhören der Wassermannschen Reaktion noch das Vorkommen hochkomplizierter pathologischer Stoffe durch die Abbaureaktion nachgewiesen werden kann. Außer dieser theoretischen Bedeutung ist die Tatsache für die praktische Ausführung der Abbaureaktion von Wichtigkeit: sie bildet eine Fehlerquelle, die vermieden werden muß. Sie kann dadurch ausgeschaltet werden, daß durch Ausführung der Reaktion mit möglichst vielen, verschiedenen Organen in jedem einzelnen Falle bewiesen wird, daß es sich um eine spezifische und nicht um eine unspezifische Reaktion handelt.

Bezüglich der Karzinomdiagnose ist folgendes zu sagen: ist die Abbaureaktion positiv, so ist sicher Karzinom vorhanden, ist sie negativ, so kann der Kranke trotzdem ein Karzinom haben.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Boas, H., Die Wassermannsche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit. Berlin (Karger) 1914. Preis 7 M.

Skizzierung der verschiedenen Theorien über das Wesen der Wassermannschen Reaktion. Eingehende Beschreibung der Technik, die sich mit der ursprünglich von Wassermann angegebenen ziemlich deckt. Verf. verwendet das Patientenserum stets in fallenden Dosen, um die kleinste hemmende Dosis festzustellen. Kurze kritische Besprechung der verschiedenen Modifikationen der Wassermannschen Reaktion und der als Ersatz vorgeschlagenen Präzipitationsmethoden. Verf. gibt dann die Ergebnisse der Wassermannschen Reaktion bei gegen 100 verschiedenen Krankheiten, die durchweg mit Syphilis in keinem Zusammenhang standen. Von diesen, im ganzen 1927 untersuchten Fällen gaben eine positive Reaktion nur ein Leprapatient (von 3 untersuchten), ein Scharlachpatient (von 73 untersuchten) und drei Narkotisierte (von 60 untersuchten). Umgekehrt verschwand eine positive Reaktion häufig 24 Stunden nach Einnahme großer Alkoholmengen, ebenso bei Temperatursteigerungen und in der Agone. Der Ausfall der Reaktion bei 137 Fällen von syphilitischer Initialsklerose war in 99 Fällen positiv. Von diesen zeigten 6 Fälle eine positive Reaktion 2—3 Wochen, 35 Fälle 1 bis 7 Tage vor dem Auftreten des 1. Exanthems. Im allgemeinen wurde die Reaktion frühestens 6 Wochen nach der Infektion positiv. Bei 437 unbehandelten Patienten mit sekundärer Syphilis fiel die Reaktion durchweg positiv aus. Von 132 unbehandelten Fällen von tertiärer Syphilis hatten nur 3 eine negative, die übrigen alle positive Reaktion. Bei völlig unbehandelten Fällen, die symptomatisch der sekundären Syphilis ähnlich sind, läßt daher eine negative Reaktion die Diagnose Syphilis als sehr unwahrscheinlich erscheinen. In geringerem Maße trifft dies auch für tertiäre Syphilis zu. Von 363 Fällen von früh-latenter Syphilis (d. h. in den ersten 3 Jahren nach der Infektion) hatten 143 positive, 220 negative Reaktion, von 185 Fällen spät-latenter Syphilis 87 positive und 98 negative. Für latente Syphilis ist daher nur ein positiver Ausfall diagnostisch verwertbar, ein negativer beweist nichts. Auch bei kongenitaler Syphilis zeigten von 82 Neugeborenen nur 31 positive Reaktion, so daß auch hier nur der positive Ausfall zu verwerten ist. In bezug auf die Beeinflussung der Reaktion durch die spezifische Therapie konnte Verf. feststellen, daß die Reaktion in allen Fällen schwächer oder negativ geworden war, und daß die positive Reaktion bei unbehandelter Syphilis stets wesentlich kräftiger war als bei behandelter. Ein Positivwerden der Reaktion bei behandelten Syphilitikern, die bereits eine negative Reaktion gehabt hatten, ist stets als Vorbote eines Rezidivs aufzufassen, das durch sofortige Behandlung meistens noch verhütet werden kann. So bekamen von 26 Patienten, bei denen die Reaktion wieder positiv geworden war, 25 spätestens $1^1/_2$ Monate später ein Rezidiv, während von 55 ebensolchen Patienten, die aber sofort nach Wiederauftreten der positiven Reaktion in Behandlung genommen wurden, 52 ohne Rezidiv blieben. Dagegen darf ein negativer Ausfall bei der spät-latenten Periode nach dem Verf. nicht als sicheres Zeichen der Heilung aufgefaßt werden. Bei Tabes, ebenso wie bei Dementia paralytica fand Verf. durchweg positive Reaktion, abgesehen von Fällen, die kurz vorher spezifisch behandelt worden waren. Die in einigen Fällen vergleichsweise vorgenommene Untersuchung der Spinalflüssigkeit ergab, abgesehen von Neurorezidiven und cerebralen Erkrankungen, durchweg schlechtere Resultate als die des Blutserums. Eingehende Berücksichtigung der einschlägigen Literatur. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Rabinowitsch, Marcus, Beitrag zur Frage über das Wesen der Syphilisreaktion. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 102.)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Die Wassermannsche Syphilisreaktion ist eine fermentative Reaktion, die dadurch bedingt wird, daß im Luesserum ein dem antitryptischen ähnlicher, fermentativer Bestandteil, der in jedem Normalserum vorhanden ist und die Komplementbindung oder -vernichtung verhindert, inaktiv wird. Diese Inaktivierung des Antifermentes ermöglicht die fermentative Wechselwirkung zwischen dem Komplemente, dem Organextrakte und dem inaktiv gewordenen Serum, durch die das Komplement gebunden oder vernichtet wird. Derselbe Prozeß kann auch bei einigen anderen Erkrankungen, während der Narkose, in den Leichenseris, wie auch in den Normalseris, die längere Zeit aufbewahrt werden, platzhaben, und deshalb müssen diese sämtlichen Umstände bei der Syphilisreaktion, die keine spezifische Immunitätsreaktion ist, berücksichtigt werden. Da aber die bekannten anderweitigen Fälle, bei denen die Syphilisreaktion zustande kommt, nur sehr spärlich sind und bei der Syphilis sie meistenteils zum Vorschein kommt, so hat sie trotzdem einen großen, mit Recht allgemein anerkannten, praktischen Wert. Dieterlen (Mergentheim).

Wesener, F., Über die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei der Verwendung von Ammen. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. 12. 1913. S. 446.)

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die Wassermannsche Reaktion bei der Ammenfrage nicht nur bei negativem, sondern auch bei teilweise und schwach positivem Ausfalle nur mit Vorsicht und unter vorwiegender Berücksichtigung der klinischen Zeichen verwertbar ist. Waldmann (München).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Rabinowitsch, Marcus, Syphilis und Wassermannsche Reaktion bei den Findelsäuglingen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 344.)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Es gibt keine germinative, sondern nur eine kongenitale Syphilisinfektion. Die kongenitale Infektion kann nur auf plazentarem Wege, aber in gleicher Weise von der Mutter wie vom Vater (durch die Mutter) erfolgen. Sämtliche Mütter syphilitischer Kinder, wie auch sämtliche Kinder syphilitischer Mütter sind syphilitisch. Bei den Müttern wie bei den Kindern kann die Syphilis durch die Wassermannsche Reaktion nachgewiesen werden, wenn diese nur zu entsprechender Zeit und ganz einwandfrei ausgeführt wird. Bei den Säuglingen ist die Zahl der positiven Syphilisreaktionen um so größer, je höher das Alter derselben ist. Das steht mit der Eigentümlichkeit der Säuglingssera im Zusammenhange, die einerseits in einem Mangel an Komplement und Ambozeptor in den ersten Lebenswochen, andererseits in einer starken Vermehrung der die Komplementbindung hemmenden Stoffe besteht. Die Versuche müssen mit inaktivierten wie auch mit aktiven Seris der Säuglinge parallel angestellt werden, denn die aktiven Sera reagieren zu einer Zeit positiv, wo die inaktivierten noch eine negative Reaktion geben. In dieser Weise muß die Syphilisreaktion bei sämtlichen Säuglingen und Ammen, die im Findelhaus aufgenommen sind, ausgeführt werden; bei den negativ reagierenden Säuglingen muß die Reaktion wenigstens 3mal wiederholt werden.

Dieterlen (Mergentheim).

Marcus, Klinische Beobachtungen über die Prognose der kongenitalen Syphilis. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 116. 1913. S. 97.)

In den von M. beobachteten Fällen hatten weder das Alter der maternen Syphilis, noch die Erscheinungen der Mütter bei der Entbindung einen bestimmten Einfluß auf den Zustand des neugeborenen Kindes. Dagegen zeigte die spezifische Behandlung während der Schwangerschaft eine außerordentlich günstige Wirkung. Eine durch Jahre fortgesetzte Behandlung ist jedoch notwendig, um Rezidive zu verhindern und die Serumreaktion dauernd negativ zu halten. Die Resultate einer solchen sind ausgezeichnet: unter 26 entlassenen Kindern (längste Beobachtungszeit 13 Jahre) kam nur ein einziges Rezidiv und auf 69 Patienten während des Spitalaufenthaltes nur 3 Rezidive. Die intrauterine Behandlung hat auch auf den weiteren Verlauf der angeborenen Syphilis einen deutlich günstigen Einfluß, sowohl klinisch, als serologisch.

Hetsch (Hannover).

Moses, A., Technik und Methoden der Wassermannschen Reaktion. (Mem. do Instit. Oswaldo Cruz. T. 5. 1913. p. 78.)

Eingehende Besprechung der Technik und der wichtigsten Modifikationen, von denen der Verf. verschiedene nachprüfte. Er kam zu dem Resultate: „Es ist doch immer die Wassermannsche Reaktion, welche sich unter allen Methoden als die zuverlässigste erwiesen hat; natürlich ist sie nicht unfehlbar, bietet uns aber doch dieselbe Sicherheit wie die biologischen Verfahren im allgemeinen.“ Von den Modifikationen wird die Noguchische für die beste gehalten: unter 100 untersuchten Fällen waren mit der Wassermannschen Reaktion 76 positiv, mit der Noguchischen nur 70. Bei anderen Modifikationen waren die Resultate noch ungünstiger, so z. B. unter
50 Fällen waren 37 (= 74 Proz.) nach Wassermann
und nur 31 (= 62 „) „ Bauer positiv,
50 Fällen waren 32 (= 64 „) „ Wassermann
und nur 25 (= 50 „) „ Stern positiv,
40 Fällen waren 29 (= 72,5 „) „ Wassermann
und nur 18 (= 45 „) „ Tschernogubow positiv,
40 Fällen waren 30 (= 75 „) „ Wassermann
und nur 20 (= 50 „) „ Flemming positiv,
20 Fällen waren 16 (= 80 „) „ Wassermann
und nur 14 (= 70 „) „ Jakobsthal positiv.

Mühlens (Hamburg).

Ledermann, Über die Verwendung größerer Serumdosen zur Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion. (Med. Klinik. 1913. S. 2071.)

Verf. hat 1315 Untersuchungen mit verstärkten Serumdosen angestellt. Auf Grund dieser Untersuchungen rät Verf., die verstärkten Serumdosen im wesentlichen zur Klarstellung zweifelhafter und negativer Reaktionen zu verwenden. Kessler (Kehl a. Rh.).

Sagastume, C.-A., Contribution à l'étude des antigènes artificiels dans la réaction de Wassermann. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 459.)

Verf. hat die von Desmoulière und von Sachs und Rondoni angegebenen künstlichen Antigene für die Wassermannsche Reaktion einer Nachprüfung unterzogen. Die Untersuchungen ergaben, daß das Antigen nach Desmoulière nicht genügend spezifisch ist, um verwendet werden zu können, und daß das Antigen nach Sachs-Rondoni zu viel negative Resultate liefert bei zweifellos sicheren luetischen Fällen. Gildemeister (Posen).

Sudhoff, Die ersten Maßnahmen der Stadt Nürnberg gegen die Syphilis in den Jahren 1496 u. 1497. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 116. 1913. S. 1.)

Geschichtliche Aktenstudien. Hetsch (Hannover).

Joseph, M., Der jetzige Stand der Quecksilbertherapie. (Die Therapie d. Gegenwart. Jg. 54. 1913. S. 452.

Zusammenfassender Vortrag, der besonders für den Praktiker zur Orientierung über das aktuelle Thema bestimmt ist.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kerl, Zur Abortivbehandlung der Syphilis. (Wiener klin. Wochenschr. 1913. No. 46. S. 1893.)

Auch bei frühzeitiger Behandlung und noch negativer Serumreaktion tritt nicht selten ein Syphilisrezidiv auf. Nur die Vernichtung der Spirochäten an der Infektionsstelle vermag Aussicht auf eine erfolgreiche Abortivkur zu bieten. Selbst bei Propagierung des Virus im Organismus ist die Exzision oder die Zerstörung des Primäraffektes mit dem Paquelin vorzunehmen, da Krankheitserreger im Blute und noch junge Fixation von der Gefäßbahn aus auch auf demselben Wege noch leicht von antiluetischen, spirilloziden Substanzen therapeutisch beeinflußt werden können. Es dürften die dabei zur Bildung kommenden Antistoffe im weiteren Sinne sogar eine verstärkende Heilkomponente darstellen und günstig auf Gewebsspirochäten zurückwirken. Der ersten Kur sollte stets nach kurzem Intervall eine zweite folgen. Die Beobachtung der abortiv behandelten Fälle muß sich über Jahre erstrecken. Ein Freibleiben von Erscheinungen durch 8 Monate ist nicht für die Annahme einer Dauerheilung verwertbar. Hetsch (Hannover).

Sachs, Zur Frühbehandlung der Syphilis. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. S. 1896.)

Der Erfolg der Frühbehandlung der Syphilis ist nach den an 101 Krankheitsfällen gewonnenen Erfahrungen des Autors um so aussichtsvoller, je frühzeitiger und gründlicher sie durchgeführt wird. Die Behandlung besteht in der Exzision der Sklerose und Kombination von Quecksilber und Salvarsan. Sie ist auch bei diesen Frühbehandelten im Sinne einer chronisch-intermittierenden, streng individualisierenden unter steter Kontrolle durch die Wassermannsche Reaktion fortzusetzen. Die kombinierte Anwendung von Quecksilber und Salvarsan (16 Fälle) gab im Vergleiche zur alleinigen Anwendung von Quecksilber (16 Fälle) oder Salvarsan (8 Fälle) die weitaus besten Resultate. Hetsch (Hannover).

Grosz und **Volk,** Syphilistherapie und Wassermannsche Reaktion. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. No. 46. S. 1890.)

Die Kombinationsbehandlung der Syphilis muß auch heute noch als die empfehlenswerteste Methode gelten, da das Salvarsan die Quecksilberwirkung nicht nur unterstützt, sondern offenbar auch in anderer Richtung Krankheitserreger und Krankheitsprodukte beeinflußt. Daß es Fälle gibt, speziell in der Spätlatenz, die trotz energischster kombinierter Behandlung die positive Wassermannsche Reaktion nicht verlieren, ist allgemein bekannt. Solange wir den bleibenden Umschlag der Serumreaktion mit Sicherheit nicht erreichen können, ist es nicht angezeigt, den Patienten durch ununterbrochene Kuren fruchtlos zu beunruhigen, ja vielleicht sogar zu schädigen, um so mehr als ja der Beweis noch aussteht, daß die positive Wassermannsche Reaktion wirklich gleichbedeutend mit aktiver Lues ist. Hetsch (Hannover).

Frost, A. T., Treatment of syphilis by salvarsan. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 167.)

Es wird über Erfahrungen an 350 Fällen berichtet. Für die Heilung der Syphilis ist nicht eine bestimmte Menge von Salvarsan als notwendig hinzustellen, sondern die Entscheidung, ob der Fall geheilt ist, hängt von der Blutuntersuchung ab. Kein Mittel hat eine gleiche Wirkung auf die Beseitigung der Erscheinungen der Syphilis wie das Salvarsan. Seine Wirkung ist unbedingt zuverlässig, auch in den Fällen, die durch Quecksilber nicht beeinflußt werden. Im Verein mit Quecksilber kann die Salvarsanbehandlung etwas leisten, was früher unmöglich war, nämlich in wenigen Wochen einen negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion herbeiführen. Durch rechtzeitige Erkennung und Behandlung mit Salvarsan ist es möglich, den vollen Ausbruch der Allgemeinerkrankung zu verhindern. Die auf diese Weise völlig Geheilten können sich von neuem anstecken; sie sind nicht immun. Die Hauptansteckungsquelle bei der Syphilis bleiben die unbehandelten weiblichen Fälle. Hier muß eine wirksame Bekämpfung einsetzen. Durch Belehrung der Erkrankten und ausreichende Behandlung in großen Krankenhäusern ist eine Bekämpfung auf ähnlicher Grundlage anzustreben, wie bei der Tuberkulose, und die Mittel hierfür müssen vom Staate verfügbar gemacht werden. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Fabry, Erfahrungen über Neosalvarsanbehandlung der Syphilis. (Med. Klinik. 1913. S. 2112.)

Aus den an einem großen Krankenmateriale gewonnenen Erfahrungen zieht Verf. den Schluß, daß die Neosalvarsanbehandlung bei kleinen Dosen und größeren Zeitabschnitten zwischen den Injektionen für den Patienten keine Gefahren in sich birgt, wenigstens keine größeren, wie auch die Quecksilberbehandlung. Kessler (Kehl a. Rh.).

Lynch, Kenneth M., Specimens from a case of congenital syphilis dying shortly after injection of salvarsan. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 15.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Kurze Darstellung des klinischen Verlaufes und des pathologisch-anatomischen Befundes bei dem Falle eines 9jährigen Mädchens, das positiven Wassermann, syphilitische Regenbogenhauterkrankung und luetische Affektionen beider Kniegelenke gezeigt hatte und 24 Stunden nach der 2. Salvarsaninjektion (intravenös) starb.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Dufour, Henri et **Thiers, Joseph,** Réaction de Herxheimer à forme lymphangitique. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 737.)

Ein 26jähriger Mann, bei dem ein frischer syphilitischer Primäraffekt ohne sonstige Erscheinungen bestand, erhielt in Abständen von einer Woche 4 Injektionen von Neosalvarsan, die anstandslos vertragen wurden. Der Primäraffekt vernarbte. Einige Tage nach der letzten Injektion traten vereinzelte Sekundärerscheinungen auf der Haut auf, weshalb noch eine Neosalvarsaninjektion gegeben wurde. Nach dieser Injektion stellte sich alsbald allgemeines Krankheitsgefühl ein, der Kranke fieberte. Am folgenden Tage waren die wenigen vorhandenen Hautpapeln von einem ausgesprochenen entzündeten Hofe umgeben, außerdem waren die entsprechenden Lymphgefäßbahnen — vom Rücken nach der Achselhöhle und vom linken Unterarm nach der linken Achselhöhle — entzündet unter erheblicher schmerzhafter Schwellung der zugehörigen Lymphdrüsen. Innerhalb 4 Tagen waren die geschilderten Erscheinungen wieder verschwunden. — 2 Abbildungen. Gildemeister (Posen).

Gennerich, Weitere Beiträge zur Reinfectio syphilitica nach Salvarsan und zur Biologie der humanen Syphilis. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2391.)

Der Verlauf der syphilitischen Infektion wird bestimmt durch das Verhalten der Erreger und die Reaktion des Körpers auf sie, durch die Veränderung der Virusmenge und ihres Sitzes infolge der Behandlung sowie durch deren zeitlichen Beginn. Diese Verlaufsbesonderheiten erörtert Verf. auf Grund seiner Erfahrungen an Kranken insbesondere vom Standpunkte der Immunitätslehre.

15 Fälle von Reinfectio syphilitica nahmen nach abortiver Behandlung der ersten im primären oder sekundären Stadium befindlichen Syphilis einen einwandfreien Verlauf und wiesen nach der Wiederansteckung den Befund einer frischen Infektion auf.

Es besteht ein offensichtlicher Antagonismus zwischen noch erhaltener sekundärer Durchseuchung und monosyphilitischen Erscheinungen. Die Syphilislatenz beruht darauf, daß eine in ihrem ubiquitären Charakter wenig oder gar nicht geschädigte Infektion keinen Anlaß zu neuen Ausbreitungen nimmt.

Klinische Beobachtung und Scherewskys Versuche weisen auf wirksame Immunvorgänge bei Syphilis hin, die die Infektion einschränken und neue Ausbreitungen hemmen. Der Rückgang der Allgemeininfektion unter der Wirkung der Immunvorgänge veranlaßt die virulentere Entwicklung restlicher spätluetischer Herde (Gummen, Metalues, Aortitis). Man soll die tertiäre Syphilis nicht als den gummösen Abschnitt bezeichnen. Tertiarismus bedeutet den Eintritt wirksamer Immunvorgänge.

Eine oberflächliche Salvarsanbehandlung, wie die provokatorische Salvarsaneinspritzung, regt in jedem Abschnitte der Syphilis die Fortentwicklung des Virus an, weil es stets bestrebt ist, verlorenes Gebiet wiederzugewinnen.

Solange noch keine hinreichenden Immunvorgänge entgegenstehen, stellt sich eine Allgemeindurchseuchung wieder her. Im anderen Falle kommt es infolge der weiteren Einschränkung der Allgemeinausbreitung zu einer gesteigerten Entwicklung der restlichen Herde.

Diese Zunahme des Krankheitsvorganges ist durch eine zweite provokatorische Salvarsanbehandlung auch bei den ältesten Fällen an einer positiven Schwankung der Serumreaktion kenntlich. Je älter jedoch das Leiden, desto mehr müssen die beiden provokatorischen Einspritzungen auseinander gerückt sein (1—1$^1/_2$ Jahre).

Durch die Feststellung eines einwandfreien Verlaufes zahlreicher mit Salvarsan behandelter Krankheitsfälle bei fortlaufender klinischer Beobachtung und Prüfung des Blutserums und des Liquor cerebrospinalis, verschärft durch 2 provokatorische Behandlungen im Abstande von 1—1$^1/_2$ Jahren, sowie durch die Wahrnehmung von Reinfektionen bei in gleicher Weise behandelten und fortbeobachteten Fällen wurde für die einzelnen syphilitischen Krankheitsabschnitte ein ausreichendes Behandlungsmaß gewonnen. So kamen in den letzten 1$^1/_2$ Jahren unter 500 Syphilisfällen kein Neurorezidiv und klinische Rückfälle nur zweimal nach Neosalvarsankuren vor.

Georg Schmidt (Berlin).

Mentberger, Beitrag zur Reinfectio syphilitica. (Med. Klinik. 1913. S. 2146.)

Verf. glaubt, daß die berichteten Reinfektionen nach Salvarsanbehandlung zu wenig kritisch beleuchtet worden sind, und meint, daß diesen Umständen besonders Rechnung getragen werden muß, um dem Salvarsan nicht Wirkungen zuzuschreiben, die es vielleicht nicht besitzt. Kessler (Kehl a. Rh.).

Müllern-Aspegren, U., Zwei Fälle von Reinfektion von Syphilis und Salvarsanbehandlung. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 20. 1913. S. 1078.)

Kasuistischer Beitrag. Bludau (Berlin-Steglitz).

Sicard et Reilly, Paralysie générale, réaction de Wassermann et salvarsan. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 761.)

Die Verff. sahen bei verhältnismäßig frischen Fällen von progressiver Paralyse Besserung nach wiederholten intravenösen Gaben von Salvarsan, Neosalvarsan oder Arsenobenzol. Es wurden zumeist 80—90 Injektionen in regelmäßigen längeren Abständen verabfolgt, im ganzen also dem Körper außerordentliche Arsenmengen einverleibt, die aber, wie die Verff. hervorheben, anstandslos vertragen wurden. Die Wassermannsche Reaktion der Hirnrückenmarksflüssigkeit wird durch keine Therapie, auch wenn durch sie klinisch Besserung erzielt wird, geändert.

Neuerdings gehen die Verff. so vor, daß sie den Schädel der Paralytiker trepanieren, durch die Hirnhäute kleine Mengen Kochsalzlösung in die Hirnsubstanz spritzen und am nächsten Tage Salvarsan intravenös verabfolgen. Sie hoffen von dieser Methode eine stärkere Einwirkung des Salvarsans auf die Spirochäten der Hirnrinde.

Gildemeister (Posen).

Marie, Auguste et **Levaditi, C.,** Essais de traitement de la paralysie générale par application du néo-salvarsan dans le canal rachidien. (Ibid. p. 675.)

14 Fälle von progressiver Paralyse der verschiedensten Stadien wurden intralumbal mit Neosalvarsan gespritzt. In 4 Fällen wurden 3 Injektionen von je 0,06 g Neosalvarsan, in den übrigen Fällen nur eine Injektion von 0,02 des Mittels verabfolgt. Im allgemeinen wurden die Injektionen gut vertragen; ein bemerkenswerter Einfluß auf den Krankheitsverlauf war aber nicht vorhanden.

Gildemeister (Posen).

Ravaut, Paul, Les injections intrarachidiennes de néosalvarsan dans le traitement de la syphilis nerveuse. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 752.)

Die Injektionen führt Verf. in der Weise aus, daß er zunächst einige ccm der Rückenmarksflüssigkeit abfließen läßt, alsdann wird in die das gelöste Neosalvarsan enthaltende Spritze aus dem Wirbelkanal etwas von der Rückenmarksflüssigkeit angesaugt, dann langsam ein Teil des Spritzeninhaltes injiziert, nochmals angesaugt und nun erst der Rest verabfolgt. Als Dosis optima bezeichnet Verf. 6 mg. Die Injektionen wurden gut vertragen. In einigen frischen Fällen hat er Besserungen erzielt. Gildemeister (Posen).

Jeanselme, Vernes et **Bloch, Marcel,** Réactions humorales dans le tabes et la paralysie générale. Injections sous-arachnoïdiennes de néo-salvarsan. (Ibid. p. 792.)

Bei der progressiven Paralyse geben Rückenmarksflüssigkeit und Blutserum stets positive Wassermannsche Reaktion, bei der Tabes kann das Blutserum zuweilen auch negativ reagieren. Der Eiweißgehalt der Rückenmarksflüssigkeit ist bei der Paralyse im allgemeinen ein höherer als bei der Tabes.

Die Verff. berichten weiterhin über therapeutische Versuche mit lumbalen subarachnoidalen Injektionen von Neosalvarsan bei Paralytikern und Tabikern. Sie begannen mit $^1/_4$ mg und sind bisher nur auf 5 mg Neosalvarsan gestiegen. Die Injektion des in destilliertem Wasser oder selbst in Kochsalzlösung gelösten Mittels verursacht nach Angabe der Verff. keine Reizerscheinungen von seiten des Gehirns oder seiner Häute. Aus den bisherigen, erst kurze Zeit währenden Beobachtungen vermögen die Verff. bezüglich des therapeutischen Effektes ihres Vorgehens noch keine Schlüsse zu ziehen. Die Wassermannsche Reaktion blieb in den behandelten Fällen positiv, dagegen wurde die Zusammensetzung der Rückenmarksflüssigkeit deutlich beeinflußt. Die Versuche werden fortgesetzt.

Gildemeister (Posen).

Sicard, J. A. et **Reilly,** Craniocentèse et injections sous-arachnoïdiennes cérébrales. (Ibid. p. 861.)

Die Verff. gaben eine Methode an, mittels der es möglich ist, innerhalb kurzer Zeit in Lokalanästhesie eine Craniocentese auszuführen. Sie haben bereits bei mehreren Paralytikern nach ausgeführter Craniocentese Injektionen von Quecksilbersalzen und von Neosalvarsan unter die Arachnoïdea ausgeführt. Weiterhin haben sie Untersuchungen an Leichenhirnen angestellt über die Verbreitung von unter die Arachnoïdea gespritzten Flüssigkeiten, wobei sich zeigte, daß diese recht umfangreich ist. Gildemeister (Posen).

Levaditi, C., Marie et **de Martel,** Traitement de la paralysie générale par injection de sérum salvarsanisé sous la dure-mère cérébrale. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 367.)

Die Verff. haben Versuche in der Richtung angestellt, ob das kurz nach einer Salvarsaninjektion entnommene Kaninchenserum sich therapeutisch verwenden lasse, da bekannt ist, daß derartiges Serum in vitro trypanozide und spirillizide Wirkung bemerkenswerten Grades besitzt. Nachdem sie an einem Affen festgestellt hatten, daß eine subdurale Injektion inaktivierten „salvarsanisierten" Serums ohne sichtbare Störung vertragen wird, injizierten sie 2 Paralytikern nach erfolgter Trepanation subdural 5 ccm Salvarsanserum. Die Erscheinungen, die in den ersten Tagen nach der Injektion auftraten, waren recht stürmisch, alsdann trat insbesondere in dem einen Falle, in dem es sich um eine weniger vorgeschrittene Paralyse handelte, deutliche Besserung ein. Gildemeister (Posen).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

v. Schubert, Erich, Patientenserum als Neosalvarsanvehikel. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2911.)

Die Löslichkeit des Neosalvarsans im Serum ist sehr groß. Darauf gründet sich folgendes einfache Verfahren:

Man entnimmt Blut der Vene des Kranken, saugt dann das abgesetzte Serum auf, verbringt es auf das Neosalvarsan und spritzt die Lösung in die Muskeln oder in die Vene des Kranken, der dies gut verträgt. Nur der Blutdruck sinkt auch hierbei.

Georg Schmidt (Berlin).

Dreyfus, Georges L., Die Injektion konzentrierter Altsalvarsanlösungen mit der Spritze. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2333.)

Verf. spritzt 12—15 mal innerhalb mehrerer Wochen 0,1—0,5 g Salvarsan, das nur in bidestilliertem Wasser — etwa 35 ccm — gelöst ist, in die Vene und beschreibt eingehend die Technik und die Instrumente, die 20 Minuten in sterilem destilliertem Wasser ausgekocht werden. Wenn man sorgfältig vermeidet, neben die Vene zu spritzen, bringt dieses vereinfachte Verfahren eine Reihe klinischer und praktischer Vorteile und keine Schädigungen. — 320 Einspritzungen.

Bei Syphilis des Kreislaufgebietes empfehlen sich ganz kleine Gaben von Salvarsan, unter Umständen noch besser von Neosalvarsan, beide aber in konzentrierter Form. Georg Schmidt (Berlin).

Schoofs, F., Note sur la préparation des solutions de salvarsan et de néosalvarsan. (Bull. Acad. R. Belgique. T. 27. 1913. p. 658.)

Da die Beziehungen der Eigenschaften des destillierten Wassers zu den obigen chemischen Körpern noch zweifelhaft sind, untersuchte Verf. zunächst die Wärmewirkung. Bei 60 ° C, nicht wie behauptet bei 37 °, entsteht in wässeriger Lösung Niederschlag. Licht wirkt von 24 Stunden an zersetzend. Durch Luftzutritt entstehen die hohen giftigen Oxyaminoarsenoxyde. Aufbewahrungen der Lösungen in Glaskapseln bedingt bei Salvarsan keine Zersetzung, das Neosalvarsan wird dunkel bis braun und trüb, je nachdem es ohne oder mit Lufteinschluß aufgehoben wird. Die Salze der Leitungswässer beeinflussen lediglich Salvarsan und erst, wenn sie in reichlicher Menge, z. B. Kalk, vorhanden sind. Bleihaltiges Wasser hat keinerlei Einfluß, die behauptete Bleilösung aus dem Glas ist unrichtig. Die Frage der Anforderungen an die Reinheit des Wassers ist (zugunsten der früher behaupteten Ungiftigkeit, Ref.) stark übertrieben worden.

Georg Mayer (München).

Ravaut, P., La suppression du rôle nocif de l'eau (Wasserfehler) par l'emploi de solutions concentrées de néosalvarsan. (Presse méd. 1913. No. 87. p. 867.)

Durch Verwendung konzentrierter Lösungen (0,45—0,90:5—8 ccm) lassen sich die auf den „Wasserfehler" zurückgeführten Erscheinungen mit Sicherheit vermeiden. Es ist unbedenklich, das im Handel bezogene, in Ampullen eingeschmolzene destillierte Wasser zu verwenden, auch wenn es monatelang höheren Temperaturen (37°) ausgesetzt war. Dies ist für die Tropen wichtig. Die Herstellung der Lösung geschieht unmittelbar vor der Injektion am Krankenbett, sie wird vor der Injektion (in eine Armvene) filtriert. Im einzelnen gibt Verf. folgende Vorschriften: Zunächst soll eine niedrige Dosis gegeben werden; wird diese gut vertragen, so dürfen die in Abständen von 8 Tagen zu wiederholenden Injektionen langsam gesteigert werden. Fieber und Übelkeit dürfen nur nach der ersten Injektion auftreten, nicht bei den späteren. Verschwinden derartige Erscheinungen erst nach Verlauf einer Woche, dann darf die nächste Injektion zwar stattfinden, aber ohne erhöhte Dosis; halten sie länger an, dann ist die Dosis zu vermindern oder der Termin hinauszuschieben. Werden die folgenden Injektionen gut vertragen, dann darf vorsichtig gesteigert werden. Treten auch bei verringerten Dosen nachteilige Erscheinungen auf, so soll Quecksilbertherapie gewählt werden. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Fabry, Indikationen und Kontraindikationen der subkutanen Neosalvarsaninjektionen. (Med. Klinik. 1913. p. 1334.

Verf. ist der Ansicht, daß durch die subkutane Anwendung der Neosalvarsanbehandlung die Möglichkeit gegeben ist, eine allgemeinere Einführung des Mittels in die Praxis herbeizuführen. Zugleich hebt er aber auch hervor, daß die Applikation keineswegs so ganz einfach ist; es solle sie nur derjenige ausführen, der die Technik vollständig beherrscht. Die subkutane Methode ist nicht in der Lage die intravenöse vollständig zu ersetzen, sondern sie nur in geeigneten Fällen zu ergänzen. Kessler (Kehl a. Rh.).

Neumayer, Victor L., Zur Gabengröße des Neosalvarsans. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2672.)

Verf., in dessen Kundschaft wiederholte Salvarsaneinspritzungen und umständlichere Mischkuren mit Quecksilber nicht möglich sind, gibt gleich beim ersten Male viel Salvarsan (bei Männern Neosalvarsan = 0,8—0,9—1 g Altsalvarsan, bei Frauen Neosalvarsan = 0,6—0,8—1 g Altsalvarsan), anschließend Quecksilber, endlich einen Fangschuß von Salvarsan. Kein Neurorezidiv. Ebensowenig schädigte in die Vene eingebrachtes Neosalvarsan = 1 g Altsalvarsan. Eiweißharnen tritt höchstens nach zu kleinen Salvarsangaben auf, die die syphilitische Niere nicht heilen, sondern reizen. Man darf wohl noch stärkere Gaben verabfolgen. Georg Schmidt (Berlin).

Schmitt, Artur, Intramuskuläre Salvarsandepots und deren Folgezustände im Röntgenbilde. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 21. 1914. S. 113.)

Die Röntgendurchleuchtung ist zur Bestimmung der Resorptionszeit wässeriger Lösungen oder Suspensionen von Salvarsan, injiziert in die Glutäalmuskulatur des Menschen, ungeeignet, da diese nur einen lichten, bald nach der Injektion verschwindenden Schatten geben und die Depots zu einer Zeit bereits röntgenoskopisch nicht mehr nachweisbar sind, zu welcher die Resorption bei weitem noch nicht beendet sein kann. Die Röntgendurchleuchtung ist zur Bestimmung der Resorptionszeit öliger Suspensionen von Salvarsan, injiziert in die Glutäalmuskulatur des Menschen, ebenfalls nicht geeignet, da sie günstigsten Falles nur die Resorption des Salvarsans im Nekroseherde bis zur Absorptionsdichte der umgebenden Muskulatur angibt. Zu untersuchen ist, ob das zugrunde liegende Vehikel nicht an und für sich schon einen Röntgenschatten wirft, wie für Joha das Jodipinlanolingemisch und das Jodipin allein. Es können an dem Nekroseherde pathologische Veränderungen, bestehend in Kalkeinlagerungen, vor sich gehen, welche einen Röntgenschatten geben und daher zur Quelle von Trugschlüssen werden können.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Schübel, Konrad, Über das Schicksal des Arsens nach subkutaner und intravenöser Salvarsaninjektion. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 21. 1914. S. 124.)

Das Arsen kann nach subkutaner oder intramuskulärer Injektion wohl in den meisten Fällen selbst noch nach mehreren Monaten an der Injektionsstelle des Salvarsans, wo die Nekrose auftrat, nachgewiesen werden, dagegen nicht in quantitativ nachweisbaren Mengen in den Organen von Kaninchen, die mehrmals Salvarsan oder Neosalvarsan intravenös erhalten haben. Bludau (Berlin-Steglitz).

Ullmann, Die Ausscheidungswerte und Speicherungsverhältnisse nach Einführung von Salvarsan in den menschlich-tierischen Organismus. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 114. 1913. S. 511.)

Die Ergebnisse der Arbeit faßt der Verf. folgendermaßen zusammen:

1. Die quantitative Untersuchung der organischen Arsenverbin-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

dung aus tierischen Dejekten und Organen bedarf noch gewisser Verbesserungen und Vereinfachungen, um allgemein anwendbare und miteinander vergleichbare Resultate zu geben.

2. Das Salvarsan ist eine im Verhältnis zu anderen organischen Arsen- und insbesondere Quecksilberverbindungen äußerst schwer zersetzliche bzw. schwer resorptionsfähige Substanz, wie immer sie in die Körperökonomie gelangt ist, ob auf intramuskulären oder intravenösem Wege.

3. Die chemischen Untersuchungen, sowohl die eigenen wie die fremden, geben keinerlei Anhaltspunkte für eine erhebliche Organotropie, insbesondere Neurotropie der einzelnen Organe. Unter den letzteren kommt zu verschiedenen Zeiten nach der Applikation des Präparates bei Tieren und Menschen nur der für alle Gifte gleichmäßig wirkende Apparat zur Entgiftung und Ausscheidung, die Leber und Nieren, in Betracht, welche stets relativ geringe Mengen organischen wie auch anorganischen Arsens fixiert enthalten. Relativ viel Arsen gelangt auch jederzeit und nach jeder Art der Einfuhr durch den Magen-Darmtraktus zur Abscheidung.

4. Das Gehirn bzw. die Nervensubstanz als solche enthält jedoch selten und dann nur minimale, quantitativ nicht bestimmbare Mengen, die wesentlich kleiner sind, als die nach Applikation anorganischer Arsenverbindungen, meist sogar überhaupt kein Arsen. Diese Tatsache spricht gegen die Neurotropie des Salvarsans. Dies gilt insbesondere für einmalige oder seltene Salvarsanapplikationen und bei intakten Ausscheidungsorganen.

5. Im Blute finden sich nach der intramuskulär-subkutanen Einführung stets nur sehr geringe, kaum wägbare Mengen von Arsen durch viele Monate, nach venöser Einfuhr anfangs recht große, bald aber, jedenfalls nach mehreren Stunden, ebenfalls nur mehr minimale, unwägbare Arsenmengen, so daß von einem Depot im wahren Sinne des Wortes nicht gesprochen werden kann. Das Blut (Plasma) stellt also nur eine Durchgangsstation für mobilisiertes Arsen dar.

Hetsch (Hannover)

v. Jauregg, Wagner, Über die Behandlung der progressiven Paralyse mit Staphylokokkenvaccine. (Wiener med. Wochenschr. 1913. No. 39. S. 2556.)

Von 33 Fällen zeigten 20 deutliche Remissionen. Die angewandten Mengen betrugen 1000 Millionen Staphylokokken pro dosi.

Hannes (Hamburg).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 12.

Ausgegeben am 2. Mai 1914.

Tuberkulose.

Lorentz, F., Die Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer nach den Erfahrungen der „Sterbekasse Deutscher Lehrer“ zu Berlin. Verlag für Schulhygiene. Charlottenburg V. (Johannes Müller) 1913. Preis 0,75 M.

Auf Grund des vorhandenen statistischen Materials, welches Verf. nach den verschiedensten Richtungen hin sehr sorgsam analysiert hat, kommt er zu dem Ergebnis, daß die Tuberkulosesterblichkeit unter den Lehrern nicht wesentlich höher ist als unter den Angehörigen anderer Berufsgruppen, und daß, wie bei der Gesamtbevölkerung, auch bei den Lehrern im letzten Jahrzehnt eine Abnahme der Tuberkulose zu verzeichnen ist. Die Lehrer der Stadt und des Landes scheinen in gleicher Weise sich auf die Tuberkulosehäufigkeit zu verteilen. Das Maximum der Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer scheint zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr zu liegen. Die Tuberkulose ist keine spezifische Berufskrankheit der Lehrer, sondern eine sozial bedingte Krankheit. Es ist aber unbedingt notwendig, die Tuberkulose der Lehrer mit energischen Mitteln zu bekämpfen. Dies hat darin zu bestehen, daß Erkrankungen möglichst frühzeitig erkannt und behandelt werden, daß durch Errichtung von Fürsorge- und Beratungsstellen die Gesundung bedrohter Familien gefördert wird, und daß erkrankten Lehrern und deren Familien die Mittel zur Gesundung rechtzeitig beschafft werden. Für diesen Zweck ist die gelegentlich des Regierungsjubiläums S. M. des Kaisers begründete „Jubiläumsstiftung“ berufen.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Vollmer, Die Tuberkulose im schulpflichtigen Alter und ihre Bekämpfung. (Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 29. 1914. S. 312.)

Das allgemeine Absinken der Tuberkulosesterblichkeit hat mit dem im schulpflichtigen Alter nicht gleichen Schritt gehalten. Sowohl auf Grund pathologisch-anatomischer wie auch klinischer, durch Tierexperimente bestätigter Erfahrungen ist das schulpflichtige Alter in weit höherem Maße mit Tuberkulose durchseucht und gefährdet, als man bis vor wenigen Jahren annehmen konnte. Mehr wie bisher ist also der Schwerpunkt der Tuberkulosebekämpfung auf diejenige

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

im schulpflichtigen Alter zu legen. Es ist bei derselben notwendig, daß die Schule sowie die Eltern mit der Tuberkulosebekämpfung engste Fühlung nehmen, um von vornherein die Infektionsmöglichkeit auf ein Minimum zu beschränken. Gefährdete Lehrer und Kinder sind so früh als möglich zu ermitteln und durch Heilbehandlung zu schützen. Der Schul- und Unterrichtsbetrieb muß sich möglichst hygienisch-einwandfrei abwickeln, um die körperliche Widerstandsfähigkeit von Lehrern und Kindern zu stärken. Jede Schule, besonders auch auf dem Lande, bedarf des Schularztes, durch den eine gründliche Statistik ermöglicht wird. F. Köhler (Holsterhausen).

Lister, T. D., The future of state campaigns against tuberculosis. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 406.)

Wir wissen, daß bei den heutigen Lebensverhältnissen eine ganz allgemeine Infektion mit Tuberkelbazillen im Jugendalter vorkommt, der kaum irgend jemand entgeht. Es braucht aber deswegen nicht zur Entwicklung einer Tuberkulose zu kommen. Weitverbreitet wie die Infektion ist bei uns auch die Immunität gegen Tuberkulose. Unzweifelhaft ist in den letzten Jahrzehnten eine Abnahme der Sterblichkeit an Tuberkulose zu verzeichnen. Dabei spielt vielleicht die zunehmende Anstaltsbehandlung eine Rolle. Die Empfänglichkeit für die Ansteckung wird beeinflußt durch äußere Umstände, wie Umgebung, Lebensweise und Ernährung, Sauberkeit. Viele, die infiziert werden, können genesen, während andere mit verminderter Widerstandsfähigkeit der Krankheit erliegen. Es ist unsere Aufgabe im Kampf gegen die Tuberkulose, die Aufmerksamkeit auf diejenigen Umstände zu richten, die die Widerstandsfähigkeit so beeinträchtigen, daß die Immunitätserscheinungen nicht genügend zur Geltung kommen, und der Körper unterliegen muß. Bei der allgemeinen Verbreitung der Tuberkulose ist für den einzelnen hiervon mehr zu erwarten als von der Meidung der Infektionsgefahr. Wenn durch Tuberkulin eine spezifische Immunität zu erzielen ist, könnte man vielleicht von einer allgemeinen Schutzimpfung im Kindesalter sich mehr versprechen als von den Bestrebungen, die Ansteckung ganz zu verhüten. Es scheint als ob bei uns durch langdauernde Durchseuchung der Bevölkerung mit Tuberkulose eine erhöhte Widerstandsfähigkeit sich ausgebildet hat. Die Bekämpfung der Tuberkulose muß für die Zukunft hauptsächlich dadurch angestrebt werden, daß die Widerstandsfähigkeit des einzelnen geschützt und vor Schädigungen bewahrt wird.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Delépine, Sheridan, Milk-borne tuberculosis with special reference to impending preventive legislation. (Journ. of State Medicine. Vol. 21. 1913. p. 336.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Delépine vertritt die Ansicht, daß die Bedeutung der tuberkulösen Milch in ihrer Gefahr für die Säuglinge erheblich unterschätzt wird. Er glaubt nachgewiesen zu haben, daß diese Milch eine wesentliche Ansteckungsquelle für viele menschliche Erkrankungen im Kindesalter darstellt. Aus großen Zusammenstellungen geht hervor, daß während der ersten 5 Lebensjahre die Hauptformen der Tuberkulose nicht diejenigen sind, die auf Ansteckung durch die Atmungswege zurückzuführen sind. Aus den Leichenbefunden ergibt sich vielmehr, daß bei diesen Fällen wahrscheinlich die tuberkulöse Ansteckung durch den Verdauungskanal erfolgt. Es läßt sich weiter zeigen, daß bei der Ansteckung der Kinder vom Darm aus die Rindertuberkelbazillen eine erhebliche Rolle spielen, ebenso bei tuberkulösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke. Seit 20 Jahren sind in Manchester ganz umfassende und sorgfältige Maßnahmen getroffen, um die Gefahren der Ansteckung durch tuberkulöse Milch nach Möglichkeit einzuschränken. Die tuberkulöse Infektion der Milch erfolgt hauptsächlich durch euterkranke Kühe. Es wurden alle Kühe, von denen Milch in die Stadt geliefert wurde, sorgfältig überwacht und untersucht. In verdächtigen Fällen wurden stets Meerschweinchen geimpft. Alle kranken Tiere wurden ausgeschieden. Auf diese Weise ist es wirklich gelungen, die tuberkulösen Kühe mehr und mehr zu verdrängen und die Milchverhältnisse von Manchester wesentlich zu verbessern. Während im Jahre 1896 Tuberkelbazillen in 20 Proz. der verdächtigen Milchproben durch Färbung nachgewiesen werden konnten, gelingt das jetzt nur noch bei 3 Proz. Durch genaue zahlenmäßige Zusammenstellungen konnte weiter der Einfluß der verbesserten Milchverhältnisse auf die Tuberkulosehäufigkeit bei Kindern nachgewiesen werden. Es läßt sich tatsächlich zeigen, daß die nicht auf die Lungen beschränkte Tuberkulose der Kinder einen weit größeren Rückgang zeigt als die Tuberkulose überhaupt, und weiter daß diese Besserung in Manchester erheblich größer ist als in England im ganzen. Diese Beobachtungen sprechen also mit großer Wahrscheinlichkeit für die Bedeutung der tuberkulösen Milch für die Entstehung der Kindertuberkulose und lassen hierauf begründete gesetzliche Schutzmaßnahmen dringend wünschenswert erscheinen.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Schürmann, W. und **Buri, R.,** Bakteriologische Untersuchungen über 17 Fälle chirurgischer menschlicher Tuberkulose und 4 Fälle von Rindertuberkulose behufs Differenzierung des Typus humanus und des Typus bovinus. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 44. 1914. S. 33.)

Die genaue bakteriologische Untersuchung von 17 Kulturen, die aus Fällen von Drüsen- und Knochentuberkulose isoliert worden waren, ergab ausnahmslos das Vorhandensein des Typus humanus. Die an Tuberkulose Erkrankten, von denen die Kulturen gewonnen waren, waren sämtlich über 16 Jahre alt.

Um eine rasche Differenzierung des Typus humanus bzw. bovinus herbeizuführen, erwies sich die direkte Verimpfung des tuberkulösen Gewebes auf Kaninchen als geeignet. Schuster (Berlin).

Lewis, Paul A., The bacteriological examination of selected cases of tuberculosis. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 45.)

2 Fälle von Tuberkulose mit interessantem Befunde. Bei dem ersten Patienten bestand neben klinischer Lungentuberkulose noch mit Warzenbildung einhergehende Hauttuberkulose. Während jedoch aus dem Sputum Tuberkelbazillen des humanen Typus gezüchtet wurden, fanden sich in den Hautveränderungen Bazillen des bovinen Typs. Bei dem zweiten Falle, in dem es sich um eine tuberkulöse Entzündung der Halsdrüsen handelte, wurden aus 6 verschiedenen Gruppen von Drüsen insgesamt 12 verschiedene Kulturen von dem gewöhnlichen humanen Typ isoliert.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Andvord, Die Tuberkulose — eine Kinderkrankheit. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1913. S. 95.)

Gedanken zur Frage der Kindheitsinfektion. Verf. neigt zur Anschauung, daß nichts gegen die Annahme vorliege, daß die Milch von perlsüchtigen Tieren wahrscheinlich immunisierend wirken kann durch Hervorrufen von leichten klinischen, kaum nachweisbaren Infektionen. F. Köhler (Holsterhausen).

Chancellor, Philipp S., Beitrag zur Frage des Primäraffektes bei der Tuberkulose. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 10. 1914. S. 12.)

Beschreibung von tuberkulösen Primäraffekten bei 3 Kindern unter einem Jahre, von denen sich zwei auf der äußeren Haut und zwar auf der Wange, einer auf der Tonsille befanden. Besprechung der Krankengeschichten und Diagnose, Hinweis auf die Literatur über dieses Thema. Bludau (Berlin-Steglitz).

Knoll, Die „Skrofulosen“ der Züricher Heilstätte von 1885—1911. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1914. S. 359.)

Statistische Mitteilungen auf breiter Basis.

F. Köhler (Holsterhausen).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Bartel, J., Zur Frage des Konstitutionsproblems speziell über den sog. Status thymico lymphaticus. (Tuberkulosis. 1913. S. 561.)

Erörterungen über Konstitutionsanomalien, insonderheit des lymphatischen Systems und ihrer Beziehungen zu den Infektionskrankheiten. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Küchenhoff, Über die Bedeutung von Wirbelsäulenanomalien für die Entstehung der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1913. S. 117.)

Bei der Beurteilung der mechanischen Spitzendisposition muß mehr Wert als bisher auf die Haltung der Wirbelsäule gelegt werden. Leichte kyphotische Krümmungen des oberen Teils der Brustwirbelsäule führen zu Raumbeeinträchtigung der Lungenspitzen und deren Schädigungen. Die tuberkulöse Infektion der Lungen erfolgt durchaus nicht immer in der Spitze; die Spitzentuberkulose zeigt jedoch sehr oft die Neigung, voranzuschreiten, während die primäre Tuberkulose der übrigen Teile meistens zur Ausheilung neigt. Die Gründe dafür müssen hauptsächlich in mechanischen Verhältnissen liegen.
F. Köhler (Holsterhausen).

Holitscher, Alkoholismus und Tuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1913. S. 233.)

Unter den jugendlichen Tuberkulösen gibt es viel weniger Trinker, als dem Bevölkerungsdurchschnitt entsprechen würde, das Verhältnis verschiebt sich aber mit zunehmendem Alter immer mehr, so daß bei den Schwindsüchtigen des höheren Alters ein ganz überraschend hoher Prozentsatz von Alkoholikern festgestellt werden kann. Der Tuberkulöse wird in den meisten Fällen nicht Alkoholiker, aber der Alkoholiker läuft Gefahr, tuberkulös zu werden.
F. Köhler (Holsterhausen).

v. Franqué, O., Pathologie und Therapie der Genitaltuberkulose des Weibes. Tuberkulose und Schwangerschaft. (Würzburg. Abhandl. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Med. Bd. 14. 1913. H. 1.)

Verf. bespricht im ersten Teile eingehend die Forschungsergebnisse bezüglich der Genitaltuberkulose des Weibes, namentlich die der letzten Jahre. Man kann sich die Genitaltuberkulose auf dreierlei Weise entstanden denken:

1. Auf hämatogenem Wege, von irgendeinem im übrigen Körper befindlichen primären Infektionsherde aus.

2. Durch direkte Fortleitung von der Nachbarschaft, dem Bauchfelle, dem Darme oder den Harnwegen aus.

3. Durch direkte Infektion des Genitalschlauches von außen her.

Einzelheiten, namentlich auch bezüglich der Diagnose und Therapie haben mehr klinisches Interesse und müssen im Original nachgelesen werden.

Der 2. Teil beschäftigt sich mit Tuberkulose und Schwangerschaft. An der Hand der einschlägigen Literatur legt Verf. dar, daß im allgemeinen jetzt die Überzeugung vorherrscht, daß die Schwangerschaft die Tuberkulose ungünstig beeinflußt; Meinungsverschiedenheit herrscht eigentlich nur noch über den Prozentsatz und den Grad, in welchem dies geschieht.

Nach Ansicht der Spezialärzte für Tuberkulose findet im allgemeinen in etwa 75 Proz. eine ungünstige Beeinflussung der Tuberkulose durch die Schwangerschaft statt. Ebenso ist es eine wissenschaftlich einwandsfrei begründete Tatsache, daß es durch die Unterbrechung der Schwangerschaft in den ersten Monaten gelingt, einen großen Teil der Mütter zu retten, selbstverständlich nur, wenn nach der Unterbrechung der Schwangerschaft die sonst übliche Behandlung der Tuberkulose mit aller Energie einsetzt.

Die wissenschaftlichen Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung lassen sich nach Ansicht des Verf. zurzeit folgendermaßen zusammenfassen:

Die Unterbrechung kann selbstverständlich nur in Frage kommen, wenn davon eine Besserung des Zustandes der Mutter zu erwarten ist. Sonst wird man nur auf das Kind Rücksicht zu nehmen haben.

In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft wird der Gewinn, den man sich für die Mutter versprechen darf, meist so gering sein, daß man die Unterbrechung besser unterläßt.

Bei latenter, inaktiver Tuberkulose soll die Schwangerschaft nicht unterbrochen werden. Natürlich müssen die Frauen unter sorgfältiger ärztlicher Kontrolle bleiben.

Bei klinisch manifester, aktiver Tuberkulose soll, sofern das III. Turbansche Stadium, in welchem die Unterbrechung nur noch wenig nützen kann, noch nicht erreicht ist, die Schwangerschaft unterbrochen werden, wobei die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung und die übrigen Symptome in gleicher Weise zu berücksichtigen sind. Schuster (Berlin).

Müller, Wilhelm, Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft im Falle der Lungentuberkulose berechtigt? (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1913. H. 1/2. S. 123.)

Verf. faßt seine Erfahrungen von 22 Fällen dahin zusammen, daß man nur bei Schwerkranken und in diesem Zustande schwanger gewordenen Frauen den Abortus mit der Tuberkulose in einen kausalen Zusammenhang bringen kann, und daß auch die Schwanger-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

schaft sogar bei subfebrilen Lungenkranken normal ablaufen kann, ohne daß die Gefahr des Abortus vorhanden wäre. Die Gravidität wird von der Tuberkulose weder pro noch contra beeinflußt. Nur in dem Falle progrediert die Tuberkulose während der Schwangerschaft, wenn sie auch sonst eine schlechte Prognose gegeben hätte. Nach entsprechender und genügend langer Kur in einer Lungenheilstätte ist das operative Unterbrechen der Schwangerschaft nicht begründet. Die Geburt muß bei Lungenkranken schnell, möglichst mit Hilfe der Zange, beschleunigt werden. Möllers (Straßburg).

Auché, B., Le lait des femmes tuberculeuses. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 594.)

Die Milch von 6 Frauen, von denen sich 2 im I. Stadium und 4 im II. Stadium der Lungentuberkulose befanden, wurde auf Meerschweinchen verimpft. In keinem Falle ließen sich bei den Tieren tuberkulöse Veränderungen nachweisen. Gildemeister (Posen).

Friedrich, Margarete, Amenorrhoe und Phthise. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 101. 1913. S. 376.)

Amenorrhoe tritt sehr häufig bei Phthise auf; es scheint zwischen ihnen ein besonderer Zusammenhang zu bestehen. Auf dem Wege der Lipoidbestimmung läßt sich derselbe nicht finden. Wahrscheinlich sind die Ovarien sehr fein reagierende Organe und das Aufhören ihrer Funktion zeigt eine geringe Widerstandskraft des Körpers oder eine Störung im Stoffwechselgleichgewicht. Daß durch Lipoidämie eine schnellere Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses stattfindet, läßt sich nicht bestätigen, die Tierversuche zeigten gerade das Gegenteil. Nur in der Gravidität macht die Tuberkulose Fortschritte; das zeigt wohl, daß hier noch besondere Faktoren mitsprechen. Bei Intoxikationen ließ sich keine Beeinflussung des Prozesses in gutem oder schlimmem Sinne finden. Ein bedeutendes Moment spielt dagegen wohl die Lipoidämie in der Gravidität. Es ist möglich, daß auf dem Wege der Lipoidbestimmung ein gutes diagnostisches Hilfsmittel erzielt wird. Bludau (Berlin-Steglitz).

d'Onghia, Die Bedeutung und Wichtigkeit der Albuminurie bei Tuberkulösen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1914. S. 409.)

Im Verlaufe der Lungentuberkulose findet man überaus häufig und beinahe beständig im Harne Eiweiß. Diese Albuminurie zeigt eine bedeutende Erhöhung während der Digestionsperioden, nach Strapazen, während Fieberanfällen usw. Mit diesen Verschlimmerungen können Erscheinungen von miliären Elementen in dem Sediment vorkommen, es können Zylinder, meist einfach hyaline oder hyaline mit seltenen und kleinen Granulationen oder mit den anhaftenden lymphoiden Elementen besetzt, auftreten.

Diese Tatsachen erlauben uns den Beginn und die Fortsetzung, auch den progressiven Ausbruch eines chronischen Entzündungsprozesses der Nieren nur durch exakt ausgeführte Harnuntersuchung schon bei Lebzeiten des Kranken zu enthüllen und zu verfolgen. In diesen Fällen kann man mit gutem Recht die einfache Albuminurie als Symptom eines prämonitären Zustandes der Nierenentzündung, die Erscheinungen von „miliären Körpern" und Zylindern produziert, und bei deren letzten Phasen oft Nieren- und Kardialinsuffizienz folgen, betrachten. Die beschränkte Widerstandskraft der Tuberkulösen verhindert, daß sich bei diesen Kranken die klassischen urinären und kardiovaskulären Syndrome der interstitiellen chronischen Nephritis vorfinden, weil bei der ersten Schwierigkeit der Zirkulation nach einem erfolglosen Versuche das Herz versagt und die Hyposystolie schnell das Krankheitsbild beherrscht.

F. Köhler (Holsterhausen).

Eno, H., Diabetes insipidus. Report of a case of probable tuberculous pathogenesis. (Proc. of the Canal Zone med. Assoc. Vol. 5. Part. 1. p. 19.)

Anscheinend erster, seit der Okkupation des Isthmus durch die Amerikaner daselbst unter 118000 Hospitalkranken diagnostizierter Fall, der einen 26jährigen amerikanischen Soldaten betraf; vielleicht tuberkulösen Ursprungs. Mühlens (Hamburg).

Bourgeois, Maurice A., Über disseminierte postexanthematische hämatogene Tuberculosis verrucosa cutis. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 21. 1914. S. 1.)

Neben der gewöhnlichen, durch exogene Infektion entstandenen Tuberculosis verrucosa cutis existiert eine zweite, disseminierte und hämatogen entstandene Form dieser Krankheit. Die hämatogene Tuberculosis verrucosa cutis tritt vorwiegend bei Kindern mit oder ohne tuberkulöse Antezedentien (resp. nachweisbare anderweitige tuberkulöse Erkrankungen) fast stets postexanthematisch (nach Masern, seltener nach Scharlach) in rezidivierenden Schüben auf; nicht selten besteht die Kombination mit anderen als hämatogen tuberkulös aufzufassenden Exanthemen, vor allem mit papulonekrotischen Tuberkuliden und Lichen scrophulosorum, seltener mit Lupus vulgaris disseminatus. Klinisch und histologisch deckt sich das Bild der hämatogenen Tuberculosis verrucosa cutis mit dem der exogenen Form. Die wichtigsten Punkte sind: die sehr rasche Beteiligung der Epidermis an dem pathologischen Prozeß, die sich in zum Teil enormen Wucherungsvorgängen (Akanthose, Para- und Hyperkeratose) äußert; in der Kutis das Bestehen eines Papillarkörper und oberen Teil der Pars reticularis erfüllenden zum Teil diffusen, zum Teil mehr in Knötchen angeordneten Infiltrates von stellenweise deutlich tuberkulösem Bau (Epithelioid- und Riesenzellen). Klinisch zeigen die primären Effloreszenzen denselben papillär hyperkeratotischen Bau wie die Riehl-Paltaufsche Tuberculosis verrucosa cutis, ebenso vollständigen Mangel eigentlicher Lupusknötchen; sekundär können einzelne Effloreszenzen eine Umwandlung in lupös-hyperkeratotische Infiltrate erfahren, doch scheint das die Ausnahme zu sein. Der Sitz der Effloreszenzen sind vorzugsweise die Extremitäten (Hände, Füße, Ellbogen), doch kommen sie auch relativ häufig an den Nates, am Rumpf, am Gesicht und an den Genitalien vor. Im Tierversuch erweisen sich die Effloreszenzen als pathogen. Es handelt sich also um bazilläre hämatogene Tuberkulosen. Bludau (Berlin-Steglitz).

Bloch und Fuchs, Über die Beziehungen des chronischen Lupus erythematodes zur Tuberkulose. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 116. 1913. S. 742.)

Aus möglichst rezenten Effloreszenzen von 3 klinisch und histologisch typischen Lupus erythematodes-Fällen wurde ein von korpuskulären Elementen freier Extrakt hergestellt und Patienten, die eine sehr starke Tuberkulinüberempfindlichkeit aufwiesen, intradermal injiziert. Das Ergebnis war in allen 3 Fällen eine positive Reaktion in Form einer Impfpapel. Durch die nachträgliche Herdreaktion der Impfpapel auf eine spätere subkutane Tuberkulininjektion und durch den Nachweis des histologisch tuberkuloiden Aufbaues der Impfpapel (in 2 Fällen) wird es wahrscheinlich gemacht, daß die verwendeten Extrakte Tuberkulin enthielten. Ein genetischer Zusammenhang zwischen dem Lupus erythematodes und dem Tuberkelbazillus in irgendeiner Form (bazillär oder toxisch) muß für diese Fälle wenigstens angenommen werden.

In 4 weiteren Fällen von klinisch und histologisch typischem Lupus erythematodes chronicus discoides resp. disseminatus gelang es, durch Verimpfung möglichst frischer und großer Effloreszenzen beim Meerschweinchen Tuberkulose zu erzeugen, 2mal in der ersten, 1mal in der zweiten und 1mal erst in der dritten Impfserie.

Die Autoren sind der Ansicht, daß sich der ätiologisch an den Kochschen Bazillus gebundene Begriff der Tuberkulose mit dem histologischen Begriff des „Tuberkelknötchens“ nicht zu decken braucht, daß vielmehr der Tuberkelbazillus in fast allen Organen, und so vor allem auch in der Haut Veränderungen erzeugen kann, die „Bacillotuberculose non-folliculaire“ der Franzosen, deren histologischer Aufbau mit dem des typischen tuberkulösen Granulationsgewebes nichts gemein hat. Der Grund für diese histologisch atypische Reaktion des Gewebes ist noch nicht bekannt. Er muß in einer heute noch nicht näher zu definierbaren Beschaffenheit des Terrains liegen. Der Tierversuch in der allgemein üblichen Form ist vielleicht nicht fein genug zum Nachweis der relativ spärlichen und wenig virulenten Tuberkelbazillen. Ob wirklich außer dem Tuberkelbazillus noch ein ganz anderer, bis jetzt noch unbekannter Mikroorganismus als Erreger der Krankheit in Betracht kommt (Jadassohn, Lewandowsky u. a.), ist noch nicht bewiesen.

Hetsch (Hannover).

Schmidt, Willy, Über 3 Fälle von Lupus erythematodes acutus nebst statistischen Beiträgen zur Lehre dieser Krankheit und Besprechung der Ätiologie derselben. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 21. 1914. S. 28.)

Die Arbeit muß im Original gelesen werden.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Heller, Julius, Zur Kasuistik seltener Nagelerkrankungen. Lupus erythematosus unguium mutilans. (Ibid. S. 151.)

Beschreibung eines Falles, bei dem es zu Veränderungen der Haut und der Knochen gekommen war, die völlig an das Bild des Lupus vulgaris mutilans erinnern, weshalb Verf. den im Titel angeführten Namen für die Erkrankung wählte.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Nohl, Rheumatismus tuberculosus und andere Fälle larvierter Tuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 29. 1913. S. 125.)

Von larvierter oder latenter Tuberkulose sind folgende Formen zu unterscheiden:

1. Inaktiv-latente Tuberkulose ohne klinische Symptome oder ohne nennenswerte Symptome durch spezifische Diagnostik zu erkennen.
2. Aktiv latente Tuberkulose, d. h. echte tuberkulöse Erkrankung irgendeines Organs unter anderen Symptomen sich verbergend (Sokolowski).
3. Die tuberkulöse Intoxikation ohne die Lokalisierung echter Tuberkulose oder als Nachspiel klinisch geheilter Tuberkulose. Als Hauptarten können gelten: a) Tuberkulöse Intoxikation ohne örtliche deutliche Veränderung. b) Tuberkulöse Intoxikation mit örtlichen deutlichen Veränderungen (Synon.: Entzündliche Tuberkulose, Paratuberkulose, Rheumatismus tuberculosus articularis et abarticularis Poncet).

F. Köhler (Holsterhausen).

Sforza, C. e Gosco, G., Sulla diffusione della tubercolosi umana ai muscoli ed al midollo delle ossa. (Policlinico. S. 11. 1913. No. 12.)

Bei Kranken mit chronischer Lungentuberkulose befällt die Infektion selten die Muskeln, dagegen häufiger das Knochenmark.

K. Rühl (Turin).

Bobbio, L., Sulla tubercolosi dei muscoli striati. (Giornale della R. Accad. di Medicina di Torino. 1913. No. 9—10.)

Verf. beschreibt 3 Fälle von Tuberkulose der Muskeln. Er behauptet, es handle sich immer zuerst um eine Infektion des intermuskulären Bindegewebes, die in der Umgebung der Gefäße beginnt und erst später die Muskelfasern befällt. K. Rühl (Turin).

Much, Hans, The etiology of Hodgkin's disease. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 103.)

Die Hodgkinsche Krankheit hat mit Pseudoleukämie nichts zu tun. Die Veränderungen in den Lymphdrüsen haben keine Ähnlichkeit mit den leukämischen. Meistens findet man im Blute eine Vermehrung der vielkernigen Leukocyten und Eosinophilie; das Fieber zeigt oft einen eigentümlichen chronisch-intermittierenden Verlauf; die Milz ist gewöhnlich vergrößert, hart, oft höckerig. Man findet im Anfang einige Drüsengruppen, späterhin auch die übrigen geschwollen. Die Drüsen sind zuerst weich und werden später hart. Im weiteren Verlauf der Krankheit stellt sich Kachexie ein, die immer in 1—2 Jahren zum tödlichen Ausgang führt. Die Krankheitserscheinungen sind nicht immer ganz deutlich ausgesprochen; dagegen gibt die Untersuchung kleiner Drüsenstückchen immer sicheren Aufschluß, da die vorgefundenen Veränderungen, die als Lymphomatosis granulomatosa bezeichnet werden können, bei keiner anderen Krankheit angetroffen werden. Die Milz bietet ebenfalls einen ganz eigentümlichen Befund. Besonders wichtig sind nun die Beziehungen der Krankheit zur Tuberkulose. Sicher ist das Krankheitsbild ebenso wie die Gewebsveränderungen von der Tuberkulose mit Bestimmtheit zu unterscheiden. Echte tuberkulöse Veränderungen werden auch als Nebenbefund bei Hodgkinscher Krankheit nur selten beobachtet. Durch Verimpfung von erkrankten Gewebsteilen auf Tiere kann man bei diesen keine tuberkulösen Veränderungen hervorrufen. Auch durch Züchtung lassen sich Tuberkelbazillen in den Geweben nicht nachweisen. Fränkel und Much suchten nun festzustellen, ob vielleicht die Ursache der Krankheit in irgendwelchen Formen der Tuberkelbazillen gelegen sei, die durch die gewöhnlichen Verfahren nicht nachweisbar sind; insbesondere dachten sie an die als Muchsche Granula bekannte Form. Das Antiforminverfahren wurde zur

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Hilfe herangezogen, da auch hierbei die Granula erhalten und dem färberischen Nachweis durch das Gramsche Verfahren zugänglich bleiben. Auf Grund von 21 Fällen, die genau untersucht wurden, kommen sie zu dem Schlusse, daß die Hodgkinsche Krankheit tatsächlich durch solche Granula hervorgerufen wird, also durch einen Mikroorganismus, der dem Erreger der Tuberkulose zum mindesten sehr nahe steht. Es ist bemerkenswert, daß bei einem Falle von Hodgkinscher Krankheit durch Tuberkulineinspritzung heftige Reizerscheinungen an den erkrankten Drüsen auftraten, die durch schnelle Vergrößerung dann zu Erstickungsanfällen Anlaß gaben, so daß man von ähnlichen Versuchen an anderen Kranken Abstand nehmen mußte. Dennoch ist zu hoffen, daß es auf Grundlage der hier gewonnenen Ergebnisse von den Beziehungen der Krankheit zur Tuberkulose in Zukunft möglich sein wird, auch die geeigneten Heilmittel für eine bisher unheilbare Erkrankung zu finden.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Warneke, Beitrag zur Frage der Beziehung der Psoriasis zur Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 26.)

Ein 32 jähriger litt an bazillärer Lungentuberkulose, war schon früher mit Alttuberkulin Koch behandelt worden, hatte eine gesunde Haut und erhielt wieder langsam steigende Mengen von Alttuberkulin Koch, die er gut vertrug, bis nach einigen Wochen ohne sonstige Reaktion am Rücken eine Psoriasis annularis hervorkam. Sie ging auf den vorderen Körper über, verstärkte sich nach weiteren Tuberkulineinspritzungen und wurde schließlich mit Chrysarobin und Tumenolzinkpaste beseitigt.

Schuppenflechte ist in Lungenheilstätten selten, trotz häufiger Tuberkulineinspritzungen zu Prüfungs- und zu Heilzwecken. Das spricht gegen Menzers Annahme, daß bei Psoriasis die Haut vom Blute mit Tuberkelbazillen infiziert sei, die, abgeschwächt, an der Papillengrenze liegen blieben.

Die Schuppenflechte hat keine unmittelbare Beziehung zu dem Tuberkuloseerreger, seinen Toxinen und dem Tuberkuline. Dieses schädigt vielmehr den Kranken allgemein und veranlaßt so den Ausbruch des Hautleidens.

Georg Schmidt (Berlin).

Much, H., Eine Tuberkuloseforschungsreise nach Jerusalem. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1913. 6. Supplementband. 120 S. Preis 3,50 M.)

Verf. liefert einen besonders für die rassenbiologische Auffassung von der Tuberkulose äußerst interessanten und wertvollen Bericht über seine Erfahrungen und Studien in Palästina gelegentlich der vom Hamburger Forschungsinstitut ausgerüsteten Tuberkuloseexpedition im Sommer 1913. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. F. Köhler (Holsterhausen).

Scherschmidt, Tuberkulose. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 60.)

Fall bei 15jährigem Eingeborenen im Hochland von Ukinga, Neu-Langenburg, Deutsch-Ostafrika, mit reichlichem Bazillenbefunde im Auswurfe. Die Tuberkulose ist also anscheinend in dieser Gegend tief im Innern der Kolonie schon heimisch, da der Mann seine Heimat nie verlassen hatte. Mühlens (Hamburg).

Arieti, E., Ricerche ed osservazioni sulla bacillemia tubercolare. (Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche. 1913. No. 115.).

Schlußfolgerungen:

1. Die Anwesenheit von Tuberkelbazillen im zirkulierenden Blute der Tuberkulösen ist durchaus keine konstante (Verf. konnte sie bei 20 Schwertuberkulösen nur 2mal nachweisen).

2. Eine tuberkulöse Bazillemie beobachtet man nur in den Fällen von ganz schweren spezifischen Läsionen und bei allgemeiner Miliartuberkulose. K. Rühl (Turin).

Massol, L. et **Breton, M.**, La bacillémie tuberculeuse au cours de l'infection expérimentale du cobaye. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 455.)

Die Untersuchungen ergaben, daß im Laufe der experimentellen subkutan erfolgenden Infektion der Meerschweinchen mit Tuberkelbazillen sehr bald eine Überschwemmung des Blutes mit Bazillen eintritt; diese erreicht nach den Versuchen der Verff. ihr Maximum am 10. Tage nach der Infektion, sie ist um so ausgesprochener und frühzeitiger, je virulenter die zur Impfung verwendeten Tuberkelbazillen waren bzw. je größer die Impfdosis war.

Gildemeister (Posen).

Wendenburg, Über eosinophile Sputumzellen, insbesondere bei Tuberkulose. Ein Beitrag zur Frage der lokalen Eosinophilie. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 29. 1913. S. 103.)

Hämatologische Studie. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. F. Köhler (Holsterhausen).

Chaussé, P., Des méthodes à employer pour réaliser la tuberculose expérimentale par inhalation. (Rec. de Méd. vétérin. [Bull. et Mém.] T. 90. 1913. p. 267.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Schilderung der verschiedenen Methoden, die zur Erzeugung der experimentellen Inhalationstuberkulose geeignet sind.

Kallert (Berlin).

Yatsushiro, Experimentelle Versuche über den Einfluß der Kastration auf die tuberkulöse Infektion und den Verlauf der Tuberkulose. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 125. 1913. S. 497.)

Y. hat an der chirurgischen Klinik in Heidelberg zahlreiche Untersuchungen an Meerschweinchen und Kaninchen ausgeführt.

Durch Kastration männlicher Individuen dieser 2 Tierarten wurde ein bemerkbarer Einfluß auf die tuberkulöse Infektion und deren Verbreitung in den verschiedenen Organen nicht erzielt.

W. v. Brunn (Rostock).

Bertani, Michele, Beitrag zur Kenntnis der säurefesten, im Kote einiger Wirbeltiere anzutreffenden Bazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 270.)

Verf. fand im Kote von Schweinen, Rindern und Tauben 3 verschiedene säurefeste Bazillen, von denen der eine morphologisch zwischen Streptothrix und Pseudodiphtheriebazillus steht, während die anderen kurze coliähnliche Stäbchen darstellen. Keiner der 3 Stämme ist für Versuchstiere pathogen.

Dieterlen (Mergentheim).

Richter, E., Über das Abfüllen von Verdünnungen der Tuberkelbazillenemulsion in Ampullen. (Apoth.-Ztg. Jg. 28. 1913. S. 869.)

Modifizierung eines Stephan Pelleschen Apparates — Einschaltung eines Rührers — zur Verwendung beim Abfüllen von Tuberkelbazillenemulsionen. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Harris, Wm. M. and Lanford, John A., The complement fixation test (Gay's modification of the Besredka method) in the differentiation of acidfast bacilli. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 301.)

Kaninchen, die mit Bazillenleibern oder Extrakten von Bazillen der säurefesten Gruppe behandelt wurden, zeigten lebhafte Bildung von Antikörpern. Das wirksamste Antigen wurde nach dem Besredkaschen Verfahren erhalten, und um möglichst starke Antikörper zu erzeugen, mußte man dieses Antigen 4 mal in Abständen von 3 Tagen in die Venen einspritzen und dann die Tiere nach 8 Tagen bluten. Die Komplementbindungsprüfung ergab jedoch kein ausgesprochen spezifisches Verhalten der einzelnen Bazillen der säurefesten Gruppe, die eine sichere Trennung derselben ermöglichte, sondern die Antikörper entstanden gegen alle Bazillen der säurefesten Gruppe gleichmäßig. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß bei weiterer Verfeinerung der Arbeitsverfahren eine Erzeugung spezifischer Antikörper für die verschiedenen säurefesten Bazillen doch noch gelingen kann. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Besredka, A. et **Jupille, F.,** Le bouillon à l'œuf. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 27. 1913. p. 1009.)

Die Eibouillon wird in folgender Weise hergestellt: Eiereiweiß wird mit dem zehnfachen Volumen destillierten Wassers, das in kleinen Mengen zugesetzt wird, geschüttelt, die Mischung wird auf 100° erhitzt und durch Papier filtriert, das Filtrat wird 20 Minuten lang bei 115° sterilisiert. Eigelb wird ebenfalls mit dem zehnfachen Volumen destillierten Wassers gemischt, zu dem Gemisch wird Sodalösung (ungefähr 1 ccm Normalsodalösung auf 100 ccm Eigelbmischung) hinzugesetzt. Alsdann wird auf 100° erhitzt und durch Papier filtriert. Das Filtrat wird nochmals sterilisiert. Die Eibouillon ist nun zusammengesetzt aus 4 Teilen Eiereiweißlösung, 1 Teil Eigelblösung und 5 Teilen gewöhnlicher Bouillon. Die Zusammensetzung der Eibouillon erfährt bei Züchtung von Tuberkelbazillen insofern eine Änderung, als peptonfreie Bouillon gewählt wird, und ferner auf 10 Teile Bouillon 2 Teile Eiereiweißlösung und 0,5 bis 2 Teile Eigelblösung kommen.

Die Eibouillon ist nach Angabe der Verff. ein ausgezeichnetes Nährmedium für Pneumokokken, Meningokokken, Streptokokken, Gonokokken, Typhus- und Paratyphusbazillen, Micrococcus melitensis, Choleravibrionen, Diphtheriebazillen, Hühnercholera, Tetanus, Prodigiosus, Keuchhustenbazillen und Tuberkelbazillen. Die genannten Bakterien sollen sich in der Eibouillon viel üppiger entwickeln und ihre Vitalität viel länger bewahren als in den sonst üblichen Nährmedien. Die Tuberkelbazillen zeigen bereits nach 48 Stunden deutliches Wachstum; außerdem ist das Wachstum des bovinen Typus in Eibouillon durchaus verschieden von dem des humanen Typus. Auch zur Gewinnung von Tuberkulin soll sich der neue Nährboden vorzüglich eignen.

Gildemeister (Posen).

Lucas, A., De l'emploi d'un sérum agglutinant pour la recherche du bacille de Koch dans les humeurs de l'organisme. Technique de l'examen des urines. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 509.)

Zum Nachweise von Tuberkelbazillen im Urine schlägt Verf. folgendes Verfahren vor: Zu einer bestimmten Urinmenge (100 bis

125 ccm) werden pro 10 ccm 2 Tropfen eines agglutinierenden Tuberkuloseserums (Marmorek) hinzugesetzt, das spezifische Gewicht wird durch Zusatz von 60proz. Alkohol erniedrigt. Das Gemisch bleibt 24 Stunden stehen, die unteren 30 ccm gelangen zur Untersuchung; nach Auflösung der Phosphate bzw. Urate oder des etwa vorhandenen Eiters wird zentrifugiert; alsdann erfolgt Ausstrich und Färbung des Sedimentes. Gildemeister (Posen).

Zweig und Gerson, Zur Serodiagnostik der Tuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tukerk. Bd. 29. 1914. S. 279.)

Verff. teilen weitere Erfahrungen mit über die 1912 von Zweig in der Berl. klin. Wochenschr. No. 39 veröffentlichte neue Methode des Komplementbindungsversuches zur Serodiagnostik der Tuberkulose. Es handelt sich um eine quantitative Bestimmung der Hämolysenhemmung bei Verwendung des Eigenkomplements des untersuchten Serums ohne Zusatz von Meerschweinchenserum. 72 Proz., darunter viele Frühfälle, ergaben die Reaktion. Unspezifische Reaktion kommt bei Scharlach und größeren Eiterungen vor.

Köhler (Holsterhausen).

Davidovics, J., Komplementfixation bei Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 1. S. 21.)

Verf. brachte nach Bordet-Gengou aktives Serum sicher tuberkulöser oder tuberkuloseverdächtiger Augenkranker mit Alttuberkulin zusammen und erhielt spezifische Komplementbindung. Mit der Inaktivierung schwindet das Komplementbindungsvermögen. Der die Reaktion gebende Körper ist also wärmebeständig. — Etwa 50 Versuche an Tuberkulösen und Nichttuberkulösen. Tabellen.

Nach A. Rados zeigte das Serum von Kaninchen, das aktiv oder inaktiv mit Tuberkulin vorher keine Komplementbindung gab, solche nach Einspritzung von Tuberkulin unter die Haut oder in die Vene aktiv oder inaktiv mit Tuberkulin oder Tuberkelbazillenaufschwemmung.

Das Höchster Tuberkulin bewährte sich stets; das Mercksche brachte manchmal unspezifische Hemmung.

Georg Schmidt (Berlin).

Schmitz, Bardot und Kiepe, Über Reaktionskörper bei tuberkulös infizierten Kaninchen. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therapie. Bd. 14. 1913. S. 413.)

Bei allen 35 darauf untersuchten, mit Tuberkelbazillen infizierten Kaninchen traten früher oder später im Blute Reaktionskörper auf, die eine Mischung dieses Blutes mit Tuberbulin für normale Kaninchen giftig werden ließen. Der Zeitpunkt, an dem diese Reaktionskörper auftreten, wechselt je nach Infektionsmodus und Dosis. Kleinste Dosen riefen bei intravenöser Infektion sofortige Überproduktion der Körper hervor. Sehr große Dosen, intravenös injiziert, vergifteten das Serum der Tiere akut. Mittlere Dosen bei intravenöser Infektion sowie alle Dosengrößen bei subkutaner Infektion riefen erst in der 2. Woche nach der Infektion eine stärkere Lieferung von Reaktionskörpern hervor. Die Reaktionskörper verschwinden sehr rasch wieder bei der Infektion mit kleinsten Dosen intravenös. Das Verhalten bei großen Dosen konnte nicht festgestellt werden, weil die Tiere zu rasch starben. Bei mittleren, intravenös verabfolgten Dosen und bei allen subkutan angewandten Dosengrößen waren die Reaktionskörper in 6—8 Wochen wieder verschwunden, ganz gleich, ob sich eine Tuberkulose entwickelte oder nicht. Hetsch (Hannover).

Warnecke, Zur Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 3. S. 126.)

Für die Entstehung auf dem Wege der Einatmung ist in vielen Fällen der Beweis erbracht. Auch Erwachsene haben alleinige Bronchialdrüsentuberkulose ohne Lungenerscheinungen, wenn schon das Krankheitsbild wenig spezifisch erscheint. Wichtig sind die lymphatische Diathese, der Drüsenhusten, das Beklopfen der Wirbeldornfortsätze sowie der Lungenwurzelgegend am Brustbeine und zwischen den Schulterblättern. Man hört unter gewissen Bedingungen eigene Atemgeräusche. Sie werden nach Tuberkulineinspritzungen manchmal stärker. Ferner sind Zeichen von Randbrustfellentzündungen, Blut-, Harn-, Röntgenuntersuchung wertvoll. Pirquetsche Reaktion nach Verabfolgung schwacher Lösungen gestattet keinen Schluß auf aktive Tuberkulose. Vor regelmäßiger Anwendung diagnostischer Tuberkulineinspritzungen wird gewarnt.

Die Heilungsaussicht der Bronchialdrüsentuberkulose ist unsicher, da sich das Leiden auf dem Blut- und Lymphwege ausbreiten kann. Trotzdem kann eine gründliche Kur, die Verabfolgung kleinster Tuberkulingaben auch bei anderen als leicht fieberhaften Fällen, wesentliche Erfolge haben.

Besonders günstig wirkt das Tuberkulin Rosenbach.

Georg Schmidt (Berlin).

Jürgensohn, Über den Wert der quantitativen Tuberkulosediagnostik und -therapie. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1914. S. 301.)

Die Methode der ambulatorischen Tuberkulinbehandlung hat großen Wert für die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Die Gefahr der Tuberkulose überhaupt kann sehr eingeschränkt werden, wenn wir nicht erst beim Versagen, sondern schon beim

Absinken der Fermentation auf Grund einer sorgfältigen quantitativen Diagnostik die Tuberkulinbehandlung ansetzen.
F. Köhler (Holsterhausen).

Schloßmann, A., Über Diagnostik und das Versagen der Diagnostik bei der Tuberkulose im frühen Kindesalter. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1913. S. 166.)

Die Diagnostik der Tuberkulose des Kindesalters hat durch die Vervollkommnung des Röntgenverfahrens und besonders durch die Verbesserung der spezifischen Tuberkuloseuntersuchungsmethoden eine erhebliche Förderung erfahren. Durch die Pirquetreaktion und die Intrakutanprobe wird das Übersehen der Tuberkulose praktisch ausgeschaltet. Daß jedoch in seltenen Fällen diagnostische Irrtümer vorkommen können, zeigen zwei Fehldiagnosen, über die Verf. ausführlich berichtet. Möllers (Straßburg).

Keyser, G., Ein Beitrag zur Auswertung von Tuberkulinpräparaten. (Vet.-med. Inaug.-Diss. Leipzig 1913. 53 S.)

Einleitend gibt Verf. eine Darstellung der Zusammensetzung der Tuberkulinpräparate, eine Übersicht über die bisherigen Wertungsmethoden, sowie eine Zusammenfassung der Anwendung der Präzipitationsmethode zur Wertbestimmung der Tuberkulinpräparate. Er selbst hat folgende Tuberkulinpräparate auf ihre Wirksamkeit in der Präzipitation, Intrakutan- und teilweise auch in der Ophthalmoreaktion ausgewertet: Phymatinum hominis, Ph. bovis, Ph. avis, Ph. avirulent, Ph. hominis eiweißfrei, die Alkohol- und Ätherfällung des Ph. bovis und den nach den beiden Fällungen verbleibenden Rückstand, ferner ein Kochsalzkochextrakt aus mit Äther extrahierten Tuberkelbazillen, ein Kochsalzkochextrakt und ein Wasserkochextrakt aus Volltuberkelbazillen und eine auf $^1/_{10}$ Vol. eingedickte 2proz. Glyzerinbouillon als Kontrolle. Betreffs der umfangreichen Untersuchungsergebnisse muß auf das Original verwiesen werden, da sie sich zum kurzen Referate nicht eignen. Zeller (Züllchow).

Peiper, O., Die v. Pirquetsche kutane Tuberkulinreaktion zum Nachweis der Tuberkulose und des Infektionsweges in unseren Kolonien. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 93.)

Der Verf. betont in auffallend scharfer Weise gegenüber eventuellen Prioritätsansprüchen Ziemanns (Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 70. 1913), daß er für sich „die volle Priorität“ beanspruche bezüglich des Hinweises auf die Bedeutung der v. Pirquetschen kutanen Tuberkulinreaktion zum Nachweis der Tuberkulose und des Infektionsweges in unseren Kolonien (vgl. Arch. f. Schiffs-

u. Tropenhyg. 1911. Beih. 2). Verf. sieht in den $2^1/_2$ Jahre später publizierten Mitteilungen Ziemanns eine Bestätigung seiner Befunde. Mühlens (Hamburg).

Sorgo, Über die Beeinflussung der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion durch Serum. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. No. 45. S. 1837.)

Die Fähigkeit, kutane und intrakutane Tuberkulinwirkung aufzuheben, ist nicht ausschließlich eine dem Serum von mit Tuberkulin vorbehandelten Tuberkulösen eigentümliche Erscheinung, denn man beobachtet sie, wenn auch in geringem Maße, auch beim Pferdeserum (Dysenterieimmunserum) und in noch geringerem Maße beim normalen Meerschweinchenserum. Das Serum von mit erhitztem Dysenterietoxin behandelten Lungentuberkulösen kann sogar in einem sehr hohen Grade die Fähigkeit erlangen, die Hautwirkung des Tuberkulins aufzuheben.

Die erhöhte Wirkung von Seren tuberkulinbehandelter Individuen steht zur Tuberkulinbehandlung in einem ursächlichen Zusammenhange, wofür der Umstand spricht, daß sie im großen und ganzen der injizierten Tuberkulinmenge parallel geht. Sie ist aber nicht als ein Immunisierungsvorgang aufzufassen, sondern hängt von nicht spezifischen Körpern ab, die schon im normalen Serum präformiert sind und durch die Behandlung mit spezifischen (Tuberkulin) und nicht spezifischen Eiweißkörpern (erhitztes Dysenterietoxin) eine beträchtliche Zunahme erfahren können. In der, wie es scheint, ganz allgemein gesteigerten Eiweißüberempfindlichkeit des tuberkulös infizierten Organismus ist wohl die Erklärung dafür zu suchen, daß die bei gesunden Tieren als Entzündungshemmung (dem Krotonöl gegenüber) sich äußernde Serumwirkung bei tuberkulös infizierten Menschen dem Tuberkulin gegenüber versagen und sogar in das Gegenteil umschlagen kann. Hetsch (Hannover).

Austrian and **Fried,** The production of passive hypersensitiveness to tuberculin. (Bull. of the Johns Hopkins hospital. September 1913.

Die experimentellen und klinischen Erfahrungen der Verff. sprechen für die anaphylaktische Natur der Tuberkulinreaktion. W. v. Brunn (Rostock).

Hartmann, Joh., Zur ambulanten Tuberkulinbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2407.)

Weitere Nachrichten über die von H. meist erfolgreich ambulatorisch mit Tuberkulin behandelten Lungenschwindsüchtigen. 3 malige Messung der Tageskörperwärme unter Aufsicht einer sehr verlässigen

Fürsorgeschwester genügte. Bluthusten bildet im allgemeinen, aber nicht unbedingt eine Gegenanzeige. Kassenkranke, die von ihrer meist nur kurzen Anstaltskur nie einen Dauererfolg haben, sollen zu Hause, so gut es geht, physikalisch-diätetisch und daneben ambulant mit Tuberkulin behandelt werden. Georg Schmidt (Berlin).

Sueß, Über ambulatorische Tuberkulinbehandlung. (Med. Klin. 1914. S. 150.)

Verf. zeigt an einer größeren Zahl von Fällen die Nützlichkeit der ambulatorischen Tuberkulinbehandlung. Kessler (Kehl a. Rh.).

Sahli, H., Tuberkulinthesen. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1913. H. 1/2. S. 147.)

Verf. bezeichnet die therapeutische Wirkung des Tuberkulins als eine immunisatorische Heilwirkung und stellt sie in scharfen Gegensatz zur Immunisierung, welche bei der Tuberkulose nicht erreichbar ist.

Eine gut geleitete Tuberkulinbehandlung bedeutet einen wirklichen und großen therapeutischen Fortschritt.

Möllers (Straßburg).

Dübi, Über die wissenschaftlichen Grundlagen der Sahlischen Methode der Behandlung der Tuberkulose durch multiple kutane Tuberkulinimpfungen. (Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 29. 1913. S. 195.)

Eingehende Beschreibung der Sahlischen therapeutischen Methode der multiplen Hautimpfungen mit Tuberkulin (Schneppen-Technik) und Mitteilungen über die Ergebnisse und Einzelbeobachtungen. F. Köhler (Holsterhausen).

Hawes, The rational treatment of surgical or non-pulmonary tuberculosis. (Americ. Journ. of the med. Sciences. Vol. 146. 1913. p. 10.)

Die Patienten werden chirurgisch, hygienisch-diätetisch und spezifisch (Bouillonfiltrat von Baldurin, Saranae Lake Lab., 0,0001 mg bis 100 mg) behandelt. Über die Wirkung des Tuberkulins berichtet Verf. wie folgt: Bei einem Teile der Patienten mit genito-urinärer Tuberkulose schien das Tuberkulin der wichtigste Heilfaktor gewesen zu sein; bei der Mehrzahl der Kranken war es zwar ein unzweifelhafter Faktor, aber nicht der wichtigste. Allgemeine Reaktionen kamen außerordentlich selten vor, niemals wirkten sie schädlich, im Gegenteil, in einigen Fällen deutlich günstig. Bouček (Prag).

Schultz, Weitere Mitteilung über Eisentuberkulin. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 29. 1913. S. 29.)

Eingehende chemisch-physiologische Untersuchungen ergaben, daß Eisentuberkulin sämtliche primäre Albumosen, den größten Teil der Deuteroalbumosen A und B und einen Verlust an Pepton gegenüber Alttuberkulin aufweist. Qualitativ sind die Albumosenfraktionen, an die sich im Alttuberkulin die spezifische Tuberkulinwirkung der Hauptsache nach knüpft, in das Eisentuberkulin übergegangen.

F. Köhler (Holsterhausen).

Schmidt, R., Über Tuberkulintherapie und Tuberkulindiagnostik. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. 1901. S. 1.)

Eine a priori ablehnende Stellungnahme zum Probleme der Tuberkulinbehandlung ist nicht gerechtfertigt. Für ein nicht unwichtiges Testobjekt der Tuberkulintherapie hält Verf. die durchaus nicht seltenen Fälle von Grocco-Poncetschem Rheumatismus. Je weniger ein Organismus die Tendenz zeigt, auf die tuberkulöse Infektion „pulmonal“ zu reagieren, desto günstiger liegen nach Verf. die Chancen für die spezifische Therapie. Diese Eigentümlichkeit trifft bei vielen Fällen von ossealer Tuberkulose zu. Dabei soll nie außeracht gelassen werden, daß die spezifische Behandlung eine Übungstherapie darstellt. —

Die Tuberkulinreaktion hat nach Verf. eine spezifische Bedeutung. Verf. verwendet seit Jahren eine modifizierte Perkutanreaktion nach Moro: Leichte Einreibung eines Tropfens von purem Alttuberkulin auf eine unbehaarte Hautstelle (Brust, Epigastrium) und hernach Bedeckung der Stelle mit Pflaster (Leukoplast), das nach 24 Stunden entfernt wird.

Im allgemeinen ist es leichter, einen aktiven tuberkulösen Prozeß auf dem Wege der spezifischen Reaktionen auszuschließen als einen solchen mit Sicherheit anzunehmen.

Vieles spricht dafür, daß die Heilung der Tuberkulose weniger ein humorales als ein zelluläres Problem ist und gerade diesem dürfte die moderne Behandlungsmethode mit kleinsten Tuberkulindosen besser angepaßt sein.

Unter den Abwehrmaßregeln gegen die Tuberkulose die spezifische Therapie in den Vordergrund zu rücken, hält Verf. für unrichtig.

Nach Analogie mit dem Verhalten anderer Mikroben ist kaum wahrscheinlich, daß selbst bei klinischer Ausheilung der Tuberkulose die Erreger aus dem Organismus vollkommen ausscheiden oder abgetötet werden. Ebenso unwahrscheinlich ist es, daß die spezifische Umstimmung des Organismus vollkommen verschwindet. Deshalb hält Verf. auch das Postulat für ungerechtfertigt, von einer wirklichen Ausheilung nur dann zu sprechen, wenn die Kutanproben erlöschen.

A. Ghon (Prag).

Franceschelli, Donato, Über das Verhalten des Kochschen Alttuberkulins bei gesunden Tieren. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1913. S. 310.)

Bei nichttuberkulösen Kaninchen und Meerschweinchen wird injiziertes Tuberkulin innerhalb 6 Stunden vollständig mit dem Harne ausgeschieden, so daß dieser in entsprechender Verdünnung bei tuberkulösen Meerschweinchen positive Intrakutanreaktion hervorruft.

Nach dieser Zeit ist auch im Blute mittels Komplementbindung oder Intrakutanreaktion kein Tuberkulin mehr nachweisbar.

Die Unmöglichkeit, gesunde Tiere gegen Tuberkulin zu immunisieren, dürfte demnach darauf beruhen, daß diese keine Tuberkulinrezeptoren besitzen. Kurt Meyer (Stettin).

Bobbio, L. e Pavesio, C., Sull'impiego del siero antitubercolare Marmorek nelle tubercolosi chirurgiche. (Giorn. R. Accad. di Med. e Torino. 1913. No. 6—8.)

Schlußfolgerungen:

1. Das Marmoreksche Antituberkuloseserum übt bei chirurgischer Tuberkulose ohne Zweifel einen ziemlich raschen, günstigen Einfluß auf den allgemeinen Zustand aus.
2. Lokal eingespritzt, beeinflußt es den spezifischen Prozeß sehr günstig. Diese Behandlung ist besonders bei Lymphomen, und zwar sowohl bei weichen wie bei harten, zu empfehlen; durch die Entleerung des Eiters und Ausfüllung der Höhle mit dem Serum erzielt man rasche, äußerst auffallende Heilungen.
3. Die stets wenig ausgesprochenen, anaphylaktischen Erscheinungen, die eintreten können, sollen durch präventive Klystiere hintangehalten werden.
4. Bei Kindern und bei sehr schwerer Tuberkulose mit ausgedehnten Läsionen soll man vorsichtig sein und durch ansteigende Dosen die Widerstandsfähigkeit des Organismus prüfen.
5. In keinem Falle übte das Serum schädliche Nebenwirkungen aus.

K. Kühl (Turin).

Kirchenstein, Die Bedingungen der Phagocytose von Tuberkelbazillen. Ein Beitrag zum Phagocytoseproblem I. (Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 29. 1913. p. 155.)

Das Verhalten der Phagocytose in vitro kann nicht immer maßgebend für den Verlauf dieser Reaktion in vivo sein. Über den Verlauf der Phagocytose und den Zusammenhang dieser Reaktion mit anderen immunisatorischen Vorgängen im Organismus können genügende Aufklärung nur graphische Darstellungen dieser Prozesse geben. Bindende Schlüsse in bezug auf die Ursachen des Wechsels der Phagocytose können nur gezogen werden, wenn zu gleicher Zeit eingehend das bakterioskopische Bild des Objektes der Phagocytose

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

berücksichtigt wird. Das bezieht sich hauptsächlich auf Mikroorganismen, wie z. B. die Tuberkelbazillen, welche starken Formenwechsel aufweisen. Das Opsonin muß als identisch mit den lytischen Antikörpern angesehen werden. Die Opsonie ist die bakteriotrope, sensibilisierende Wirkung des verdünnten Lysins nach C. Spengler. Das Aggressin entspricht den durch die lysierenden Antikörper frei gewordenen resp. von den Mikroben abgeschiedenen Toxinen. Es besteht gewöhnlich ein umgekehrtes Verhältnis zwischen der Stärke der Phagocytose und der Temperaturhöhe. Nur bei mittleren Temperaturen ist diese Parallelität gut sichtbar. Eine Vermehrung der Bazillenzahl geht gewöhnlich parallel mit dem Anstieg der Temperatur. Die Leukocytenzahl wechselt in Abhängigkeit von der Toxinmenge und der Temperatur. Die eigentlichen Ursachen der Phagocytose sind elektrochemischer Natur. F. Köhler (Holsterhausen).

Arima, R. und **Sakamura, Y.,** Über die Bildung des Bakteriolysins durch Tuberkelbazillen und deren Gifte. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 389.)

In der Bauchhöhle der sowohl mit lebenden als auch mit abgetöteten Tuberkelbazillen sowie mit Alttuberkulin vorbehandelten Meerschweinchen konnten Verff. die bekannte Bakteriolyse viel deutlicher beobachten als in den nicht vorbehandelten. Das Bakteriolysin gegen Tuberkelbazillen wird daher nicht bloß durch die lebenden, sondern auch durch die abgetöteten Bazillen sowie durch die Giftsubstanz derselben, durch das Alttuberkulin, erzeugt. Bei der Überimpfung der Tuberkelbazillen findet stets lebhafte Phagocytose statt, gleichgültig ob die Versuchstiere vorbehandelt sind oder nicht. $1^1/_2$—2 Stunden nach der Bazilleninjektion tritt eine lebhafte Auswanderung der polynukleären Leukocyten (neutrophilen Zellen) auf, und diese Leukocyten bleiben mehrere Tage noch in der Bauchhöhle. Während die eingespritzten Tuberkelbazillen außerhalb der Leukocyten rasch zugrunde gehen, verändern sie in den Leukocyten weder ihre Gestalt noch ihre Eigenschaften Farbstoffen gegenüber. Die phagocytierten Tuberkelbazillen gehen später in den Leukocyten nicht zugrunde, sondern scheinen sich in den Zelleibern allmählich zu vermehren. Der größte Teil der eingespritzten Tuberkelbazillen verschwindet jedoch nicht nur in dem Peritonealexsudate der vorbehandelten Tiere, sondern auch in dem der nicht vorbehandelten schon nach wenigen Stunden. Es handelt sich aber hier um keine Bakteriolyse, sondern um einen Transport, der hauptsächlich durch das große Netz verrichtet wird. Dieterlen (Mergentheim).

Manwaring, Wilfred H. und **Bronfenbrenner, J.,** Intraperitoneal lysis of tubercle bacilli. (Journ. of experim. Med. Vol. 18. 1913. p. 601.)

Intraperitoneal injizierte Tuberkelbazillen verschwinden bei tuberkulösen Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden und Affen bedeutend schneller aus dem Peritoneum als bei gesunden Tieren. Besonders ausgesprochen ist der Unterschied bei Meerschweinchen und Affen. Während bei normalen Meerschweinchen noch 1—2 Stunden nach der Injektion mit Hilfe von Antiformin alle Bazillen in der Peritonealflüssigkeit oder auf Netz und Peritonealwänden nachgewiesen werden können, sind sie bei tuberkulösen Tieren zu dieser Zeit auf 65° reduziert.

Das Verschwinden beruht zum Teil darauf, daß die Tuberkelbazillen von den Leukocyten aufgenommen werden oder sich an sie anlagern. Eine beschleunigte Resorption der Bazillen findet bei den tuberkulösen Tieren nicht statt, wie Versuche mit Pneumokokken ergaben. Ein Teil der Bazillen verschwindet durch Lyse, wobei eine Umwandlung in nicht mehr säurefeste Granula stattfindet.

Isolierter Darm eines tuberkulösen Meerschweinchens bewirkt in vitro Lyse der Tuberkelbazillen im Gegensatze zu normalem Darme. Dagegen ruft Blut oder Serum in vitro keine Lyse hervor. Dementsprechend läßt sich das Auflösungsvermögen auch nicht mit dem Blute von tuberkulösen auf normale Meerschweinchen übertragen. Offenbar ist die Lyse durch spezifische Veränderungen der Peritonealzellen bedingt. Kurt Meyer (Stettin).

Zilz, Wie wehrt sich der Organismus gegen die Verseuchung durch die in kariöse Zähne gelangenden Tuberkelbazillen. (Österreich. Zeitschr. f. Stomatologie. 1913. H. 8.)

Verf. konnte nur in 3 Proz. aus dem Antiforminsedimente des aus kariösen Zähnen entnommenen Inhaltes nach Ziehl den Kochschen Tuberkelbazillus darstellen, obwohl Tierversuch, Moro- und Pirquetsche Reaktion in 40 Proz. der Fälle positiv ausfiel, in 37 Proz. die granuläre Form nach Gram-Much. Er schreibt dies dem Umstande zu, daß in den Zahnhöhlen Kräfte sind, die den Tuberkelbazillus seiner säurefesten Substanz berauben und so die Umwandlung bewirken. Als erste Schutzmaßregel sieht Verf. die überall im Munde vorhandene Milchsäure an, weiterhin die beim Eiweißabbaue infolge bakterieller Eiweißfäulnis in den kariösen Höhlen entstehenden Säuren. Den Beweis für die Richtigkeit der Behauptung sucht er durch folgende Versuche zu erbringen: Tuberkelbazillen wurden mit 1 proz. Milchsäurelösung vermischt; ferner wurden Tuberkelkazillen in kariöse Höhlen frisch extrahierter Zähne gebracht und in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert gehalten. In beiden Fällen konnte die Aufschließung bis zur völligen Auflösung verfolgt werden. Diese Aufschließung bzw. Auflösung wurde im Tierversuche bestätigt. Weiterhin wurden Tiere mit Milchsäure-, Hippursäure- bzw. Natronglykuronsäuretuberkelbazillenaufschließung vorbehandelt und ihnen nach 4 Wochen hochvirulente Rindertuberkelbazillen intraperitoneal injiziert, mit dem Resultate, daß die injizierten Bazillen der Bakteriolyse schon nach einer Stunde anheimgefallen waren. Daß diese Aufschließung tatsächlich in der kariösen Höhle vor sich geht, hat Verf. durch mikroskopische Kontrollbefunde aus dem mit Antiformin behandelten Inhalte kariöser Höhlen nachgewiesen: er fand granulierte Tuberkelbazillen sowie grampositive Muchsche Formen, die in der Peritonealhöhle des Meerschweinchens zur säurefesten Form des Tuberkelbazillus auswuchsen. Diese Formen bleiben in den kariösen Zahnhöhlen liegen, bis sie auf lymphogenem Wege oder durch direktes Durchwandern des Apex in bessere Lebensbedingungen gelangen und aus dem Latenzstadium hervortreten. Eine zweite Schutzvorrichtung des Organismus finden wir in den Wurzelgranulomen, in denen Verf. ebenfalls die Muchsche Form nachweisen konnte. Krause (Kassel).

Grau, H., Über die Auswahl für die Volksheilstätten. (Tuberkulosis. 1913. S. 539.)

Es ist aus pekuniären Gründen nicht möglich, alle mit Tuberkulose behafteten Personen in den Volksheilstätten aufzunehmen. Es muß daher eine Auswahl getroffen werden, deren Richtlinien Verf. erörtert. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

v. Unterberger, Haussanatorien im Kampfe mit der Schwindsucht. (Z. f. Tuberk. Bd. 21. 1913. H. 1/2. S. 134.)

Als Haussanatorium bezeichnet Verf. hygienische Wohnungen plus Anwendung hygienisch-diätetischen Regimes. Ein zur Reinlichkeit erzogener Schwindsüchtiger bietet keine Gefahr für seine Umgebung. Möllers (Straßburg).

Wachsner, Über die physikalische Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. S. 2369.)

An der Universitätskinderklinik in Graz sind seit mehr als 4 Jahren die mit chirurgischer Tuberkulose behafteten Patienten — über 150 Fälle — neben den verschiedensten Mitteln der physikalischen Therapie vor allem mit Wärme behandelt worden, und zwar mittels der Thermophorkompressen. Gerade diesem Mittel der Behandlung werden die sehr guten Erfolge zugeschrieben.

W. v. Brunn (Rostock).

Leuba, Die Heliotherapie der Fußtuberkulose. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 125. 1913. S. 413.)

Demonstration der vorzüglichen Heilerfolge der Rollierschen Anstalt in Leysin an einer Anzahl von Patienten mit schwerer Tuberkulose des Fußskeletts. Grundbedingung für die Wirkung und besonders für die Dauer der Heilung ist eine genügend langfristige Anwendung der Heliotherapie bis zu 1 Jahr und darüber.

W. v. Brunn (Rostock).

Bruns, Über die praktische Bedeutung der Zirkulationsänderung durch einseitigen Lungenkollaps bei therapeutischen Eingriffen an der Lunge. (Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 29. 1913. S. 253.)

Der günstige Einfluß der Zirkulationsherabsetzung in der komprimierten Lunge liegt in der für den Tuberkelbazillus schädlichen Sauerstoffarmut und Kohlensäureanreicherung, in der Verhinderung der Aussaat der Bakterien auf dem Blut- und Lymphweg und endlich in einer Hemmung der Überflutung des Gesamtorganismus mit tuberkulösen Toxinen. Dagegen beruht die in komprimierten Lungen vorhandene Bindegewebsneubildung nicht auf der Zirkulationsverlangsamung. Sie ist also kein Zeichen einer Heilungstendenz, sondern trägt durchweg entzündlichen Charakter.

F. Köhler (Holsterhausen).

Deneke, Th., Über den künstlichen Pneumothorax. (Tuberkulosis. 1913. S. 533.)

Der künstliche Pneumothorax leistet bei der Behandlung der Lungentuberkulose, sofern sie einseitig ist und keine Pleuraverwachsungen bestehen, vortreffliche Dienste, auch wenn der Prozeß schon fortgeschritten war. Bei guter Technik besteht keinerlei Gefahr für den Patienten. Die Heilung der klinischen Erscheinungen erfolgt in einigen Monaten, während eine anatomische Heilung allerdings ein oder mehrere Jahre erfordert. Die Pleurahöhle wird mit $^1/_2$—1 Liter Stickstoff angefüllt, wiederholte Nachfüllungen sind nötig.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Breccia, Zur Frage des künstlichen Pneumothorax. (Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 29. 1913. S. 39.)

Vortrag in der Königlichen medizinischen Akademie von Genua in zusammenfassender Form. F. Köhler (Holsterhausen).

Real, Künstlicher Pneumothorax während der Schwangerschaft. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 29. 1914. S. 349.)

Mitteilung eines interessanten Falles. Die Schwangerschaft bildet keine Kontraindikation, bei einseitiger Lungentuberkulose den künstlichen Pneumothorax anzulegen; er ist direkt angezeigt bei fortgeschrittenen Destruktionsprozessen. Störungen in der Schwangerschaft oder Frühgeburt ruft der künstliche Pneumothorax, unter vorsichtigen Kautelen angelegt und in mäßiger Größe unterhalten, nicht hervor; er bildet auch kein Hindernis für eine künstlich geleitete, eventuell auch — bei günstigen Geburtswegen — natürliche Geburt. Auch für große chirurgische Eingriffe in abdomine ist der künstliche Pneumothorax kein sehr erschwerendes Moment.

F. Köhler (Holsterhausen).

Mayer, Artur, Experimentelle und klinische Mitteilungen über die nach Pneumothoraxoperationen auftretenden Pleuraergüsse. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 29. 1913. S. 51.)

Wertvolle Studien über die Natur der Pleuraergüsse nach Anlegung des künstlichen Pneumothorax. F. Köhler (Holsterhausen).

Brückner, Heilung eines Falles von tuberkulöser Peritonitis durch Stickstoffeinblasungen in die Bauchhöhle. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 103.)

Ein 16jähriger Patient wurde durch 4 Stickstoffeinblasungen von je 500, 600, 800 und 600 ccm von seiner tuberkulösen Peritonitis geheilt. Die Injektionen wurden zuerst bei stationärer Behandlung, dann ambulant vorgenommen. W. v. Brunn (Rostock).

Eggers, Erfahrungen mit der Kupferbehandlung bei innerer und äußerer Tuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 29. 1913. S. 261.)

Die Affinität des Kupfers zu tuberkulös erkranktem Gewebe kann auch für den Menschen als erwiesen gelten. Die therapeutische Wirkung der lokalen Kupferbehandlung bei lupösen und verrukösen Ulcerationen war überraschend günstig. Auch durch die Inunktion und innerliche Medikation schien ein Einfluß auf die endogene Natur der Haut- und chirurgischen Tuberkulose ausgeübt zu werden. Bei innerer Tuberkulose wurden bei der Darreichung per os und der Schmierkur keine eindeutigen Resultate gewonnen.

F. Köhler (Holsterhausen).

Courmont, Paul et **Dufourt, A.,** Action des métaux ou metalloïdes colloïdaux sur les cultures homogènes du bacille de Koch. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 454.)

Geprüft wurde in vitro die Einwirkung verschiedener Metalloide und kolloidaler Metalle auf das Wachstum homogener Tuberkelbazillenkulturen (Stamm A von S. Arloing) in flüssigen Nährmedien. Die Metalle bzw. Metalloide wurden in kleinen Mengen zugesetzt, wobei sich zeigte, daß die kolloidalen Metalle das Wachstum der Tuberkelbazillen in den angewandten Dosen nicht beeinflußten. Platin, Palladium und Silber waren ohne Wirkung, Selenium und Gold hemmten dagegen das Wachstum, ohne jedoch die Vitalität der Bazillen zu zerstören. Gildemeister (Posen).

Gonzales, A. e Milani, E., Azione del radio e delle sostanze fluorescenti associate al radio sulle colture di bacillo tubercolare. (Gazz. intern. di Med. Chir. 1914. No. 1.)

Die Verff. haben mit bestrahltem tuberkulösem Material Meerschweinchen inokuliert und Nährsubstrate besät und dieselben Versuche mit Material ausgeführt, das nach Zusatz eines fluoreszierenden Stoffes (Eosin) bestrahlt wurde.

Sie beobachteten:

1. Daß die mit bestrahlten Tuberkelbazillenkulturen geimpften Meerschweinchen fast doppelt so lange am Leben bleiben wie die mit gewöhnlichen Tuberkulosekulturen inokulierten.
2. Daß bei ersteren die experimentelle Tuberkulose vorzugsweise einen fibrösen, bei letzteren einen kaseösen Typus aufweisen.
3. Daß die Abschwächung der Kulturen durch den Zusatz von Eosin nicht gesteigert wird.

Sie glauben ferner aus ihren Beobachtungen schließen zu können:

1. daß die Abschwächung der Kulturen nicht durch die α-Strahlen bewirkt ist;
2. daß der fibröse Typus, den die experimentelle Tuberkulose annimmt, auf eine durch die Radiumstrahlen bewirkte biologische Umwandlung der Tuberkelbazillen zurückzuführen ist.

K. Rühl (Turin).

Lewis, Paul A., The selective action of certain stains for the tubercle. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 39.)

Kaninchen, die nach intravenöser Impfung mit Tuberkelbazillen vom humanen Typ verhältnismäßig große, zum Teil verkäste tuberkulöse Herde in den Lungen aufwiesen, erhielten einige Tage vor ihrem Tode Trypanrot oder Isaminblau. Bei den getöteten Tieren wurden dann rote bzw. blau gefärbte Tuberkelknoten gefunden. Das Trypanrot hatte zugleich das Zentrum des tuberkulösen Herdes besonders intensiv gefärbt, während das Isaminblau vorwiegend auf die Granula der Phagocyten endothelialen Typs sich konzentrierte.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

de Witt, L. M., Report of some experimental work on the use of methylene blue and allied dyes in the treatment of tuberculosis. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. VII. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 378.)

Methylenblau dringt in die Tuberkelknötchen ein und färbt die lebenden Tuberkelbazillen. Der Farbstoff kann unter Umständen Tuberkelbazillen töten und ihre Virulenz abschwächen. Schon ein geringer Zusatz des Farbstoffes zum Nährboden hindert das Wachstum des menschlichen Tuberkelbazillus. Es wurden verschiedene Abkömmlinge des Methylenblaus zur Behandlung tuberkulöser Tiere versucht; sie zeigten sich aber in ihrer Wirksamkeit im allgemeinen dem Methylenblau nicht überlegen. Es wurde auch versucht, das Schwefelatom im Methylenblaumolekül durch Selen oder Tellur zu ersetzen. Es entstehen dadurch schwächere, weniger haltbare Farbstoffe von größerer Giftigkeit, aber geringerer bakterizider Wirkung als das Methylenblau. Auch sie dringen in das Tuberkelknötchen ein und werden dort reduziert; auch sie färben den lebenden Tuberkelbazillus. Im ganzen verhalten sich diese Stoffe wie ein schwächeres Methylenblau und haben keine Vorzüge diesem gegenüber. Weder mit Methylenblau noch mit den verwandten Farbstoffen ließ sich ein großer therapeutischer Einfluß auf die künstlich erzeugte Tuberkulose des Meerschweinchens nachweisen. Immerhin ist Methylenblau ein guter Ausgangsstoff für Versuche über die Chemotherapie der Tuberkulose; wenn man noch zahlreiche weitere Stoffe prüft, die sich von ihm ableiten, kann man vielleicht hoffen, darunter ein spezifisches Heilmittel für die Tuberkulose zu finden. Die verschiedenen Verfahren zur Herstellung der neuen, bei diesen Versuchen benutzten Farbstoffe werden eingehend beschrieben. Die Farbstoffe wurden an die Versuchstiere meistens verfüttert.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Feyerabend, Über spontane Meerschweinchentuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 29. 1913. S. 1.)

Verf. berichtet über spontane Meerschweinchentuberkulose, die sich bei mehreren Transporten aus der Hand des Händlers herausstellte. Er konnte die Quelle der Infektion mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit feststellen in Gestalt einer Ziege, die sich als tuberkulös erwies und deren Milch die Meerschweinchen getrunken hatten. Die gezüchteten Tuberkelbazillen erwiesen sich als solche vom Typus bovinus. F. Köhler (Holsterhausen).

Bull, L. B., Tuberculosis in dogs. (Veterinary Journ. Vol. 70. 1913. p. 34.)

Zwei Fälle von Tuberkulose beim Hunde, hervorgerufen durch Bazillen vom Typus humanus, stützen die Ansicht von Nocard, daß der Hund durch den erkrankten Menschen angesteckt werden kann. An der Hand dieser Fälle wird darauf hingewiesen, daß bei Ascites und Hydrothorax beim Hunde an Tuberkulose zu denken und durch Probepunktion und Meerschweinchenimpfung die Diagnose sicherzustellen ist. Poppe (Berlin).

Chaussé, P., Deux nouvelles observations de tuberculose de la langue; formations de tubercules avec inclusions épithéliales. (Rec. de Méd. vétér. T. 90. 1913. p. 357.)

Bei zwei hochgradig tuberkulösen Rindern wurden auch an den Zungen tuberkulöse Knoten und Geschwüre beobachtet. In dem einen Fall fanden sich in den Zungenherden eigentümliche epitheliale Gebilde. Kallert (Berlin).

Knese, Wichtiges über Gehirn- und Retropharyngealdrüsentuberkulose beim Rinde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 3.)

Angeregt durch den Artikel von Bergschicker (ebenda 1913. No. 42) berichtet Verf. über einige Fälle von Gehirntuberkulose, die bei $^1/_2$—1 Jahr alten Rindern auftraten und intra vitam sich in Depressionserscheinungen und Zwangsbewegungen äußerten.

Die vom Verf. beobachtete Retropharyngealdrüsentuberkulose trat ebenfalls meist bei jüngeren Rindern auf. Klinische Erscheinungen: Anfangs Gähnen und Schnarchen, später Röcheln, verbunden mit schwerer Atemnot. Die übrigen Ausführungen beziehen sich auf die Chirurgie des Leidens. Carl (Karlsruhe).

Chaussé, P., Un cas de tuberculose primitive des amygdales chez une génisse. (Recueil de Méd. vétérin. [Bullet. et Mém.] T. 90. 1913. p. 313.)

Die beiden retropharyngealen Lymphdrüsen einer Färse waren bedeutend vergrößert und mit tuberkulösen Herden durchsetzt. Als Eingangspforten dieser Infektion wurden die Rachenmandeln ermittelt, die ebenfalls tuberkulöse Veränderungen aufwiesen.

Kallert (Berlin).

Darmagnac, Ch., Un cas d'orchite tuberculeuse du cheval. (Recueil de Méd. vétérin. [Bullet. et Mém.] T. 90. 1913. p. 316.)

Im Sperma eines Pferdes, das eine starke Anschwellung des linken Hodens aufwies, wurden säurefeste Stäbchen gefunden, die große Ähnlichkeit mit Tuberkelbazillen hatten. Nach der Kastration fanden sich in dem Hoden zahlreiche tuberkulöse Herde und in den Herden Tuberkelbazillen in bedeutender Anzahl. Kallert (Berlin).

Joest, E., Nachtrag zu der Arbeit „Experimentelle Untersuchungen zur Frage des Vorkommens latenter Tuberkelbazillen in Lymphdrüsen." (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 14. 1913. S. 321.)

In dem Nachtrag teilt Verf. die Ergebnisse der genaueren Virulenzprüfung der beiden Tuberkelbazillenstämme mit, die zu den Infektionsversuchen der oben zitierten Arbeit (vgl. Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 12. 1912. S. 117) verwendet worden sind. Zeller (Züllchow).

Meyer, K. F., The specific paratuberculous enteritis of cattle in America. (Journ. of med. Research. Vol. 29. 1913. p. 147.)

Die in Amerika vorkommende paratuberkulöse Enteritis ist identisch mit der europäischen Erkrankung.

Durch intravenöse Injektion von infiziertem Lymphdrüsenmateriale ließen sich Kälber künstlich infizieren. Die Inkubationszeit betrug 4 bis 8 Monate. Fütterungsversuche gelangen nicht. Einmal glückte die Infektion eines Lammes, dagegen nicht die einer Ziege.

Die natürliche Infektion findet wahrscheinlich in den ersten Lebenstagen durch Kontakt mit dem infizierten Muttertiere statt. Die Möglichkeit einer Infektion auf der Weide kann nicht bestritten werden, vielleicht ist sie für ausgewachsene Tiere von Bedeutung.

Der B. paratuberculosis kann auf festen oder flüssigen Nährböden gezüchtet werden, die Glyzerinextrakte aus säurefesten Bazillen, besonders Tuberkelbazillen oder B. phtei enthalten. Ein Nährboden aus gleichen Teilen Bouillon und Tuberkulin mit 2 Proz. Agar und 1 Proz. Serum eignet sich am besten für die erste Isolierung. Antiformin sollte nur bei verunreinigtem Materiale verwendet werden.

Das Wachstum erfolgt langsam und nur bei 37°. Die runden, trockenen Kolonien konfluieren gewöhnlich nicht. Die Bazillen sind etwa 1 μ lang und im Verhältnis zur Länge etwas dicker als Tuberkelbazillen. Sie sind säure- und alkoholfest.

Die Diagnose der Erkrankung aus dem bakteriologischen Befunde der Fäces gelingt nur in etwa 40 Proz. der vorgeschrittenen Fälle. Die Tuberkulinreaktion mit Vogeltuberkulin ist unzuverlässig. Bessere Resultate sind von der Verwendung von Paratuberkulin sowie von der Komplementbindungsmethode zu erwarten.

Kurt Meyer (Stettin).

van Es, L., Über die intrakutane Anwendung von Vogeltuberkulin zur Feststellung der Hühnertuberkulose. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 271.)

In einem großen Geflügelbestande der landwirtschaftlichen Versuchsstation von Nord-Dakota, in welchem Tuberkulose herrschte, hatte Verf. Gelegenheit, den diagnostischen Wert der intrakutanen Anwendungsmethode von Vogeltuberkulin zu prüfen. Dieses Tuberkulin war auf die gewöhnliche Weise aus Kulturen des Geflügeltuberkelbazillus hergestellt und kam in 50proz. Lösung zur Anwendung. Eingespritzt wurden durchschnittlich 1,20—1,30 ccm des 50proz. Tuberkulins und zwar am Kamm und an einem der Kehllappen. Die Reaktion bestand in einer lokalen verschieden starken Anschwellung der Impfstelle und war im allgemeinen 48 Stunden nach der Einspritzung am ausgeprägtesten. Eine Störung des Allgemeinbefindens der geimpften Tiere wurde nicht beobachtet. Von den insgesamt 320 Hühnern, auf die sich die Prüfung erstreckte, konnten 207 seziert und bakteriologisch untersucht werden. 108 Hühner erwiesen sich bei der Sektion als mit Tuberkulose behaftet. Durch die Intrakutanimpfung wurden ermittelt:

75 typisch reagierende Hühner und zwar 73 = 97,33 Proz. mit und 2 = 2,67 Proz. ohne tuberkulöse Organveränderungen;

79 nicht reagierende Hühner und zwar 71 = 89,87 Proz. ohne und 8 = 10,13 Proz. mit tuberkulösen Organveränderungen;

53 zweifelhaft reagierende Hühner und zwar 27 = 50,94 Proz. mit und 26 = 49,06 Proz. ohne tuberkulöse Organveränderungen.

Trotz der immerhin recht erheblichen Anzahl von zweifelhaften Reaktionen glaubt Verf., daß der Intrakutanprobe ein praktischer Wert bei der Feststellung von tuberkulösen Infektionen in einem Geflügelbestande nicht abzusprechen ist. Zeller (Züllchow).

Klimmer, M., Bemerkungen zu der Arbeit Ebers: „Schützt die subkutane Einspritzung von Antiphymatol Rinder gegen künstliche oder natürliche Infektion mit Rindertuberkelbazillen?“ (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haust. Bd. 14. 1913. S. 405.)

Besprechung der Ursachen, auf die ev. die Mißerfolge Ebers zurückgeführt werden können und Mitteilung von anderer Seite beobachteter, günstiger Impferfolge mit Antiphymatol.

Zeller (Züllchow).

Rautmann, Ist der Tuberkulosetilgung mit dem Tuberkulosan gedient? (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. S. 43.)

Zu kurzem Auszuge nicht geeignet. Verf. kann eine spezifische Wirkung des Tuberkulosan-Burow nicht anerkennen und verneint daher die Frage. Carl (Karlsruhe).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 13.

Ausgegeben am 5. Mai 1914.

Zoonosen und Tierkrankheiten.

Darling, S. T. and **Bates, L. B.,** Anthrax of animals in Panama with a note on its mode of transmission by Buzzards. (Proc. of the Canal Zone med. Assoc. Vol. 5. Part. 1. p. 103.)

In 7 Jahren nur bei 2 Tieren Milzbrandbazillen nachgewiesen, bei einem Rind und bei einem (sonst wenig empfänglichen) Schwein.

Bussards, mit Milzbrandbazillen gefüttert, zeigten 12 bis 84 Stunden nachher keine Milzbrandbazillen oder -sporen im Darminhalt. Sie kommen also für eine Verschleppung kaum in Frage.

Mühlens (Hamburg).

Nieberle, C., Beiträge zur Pathogenese und pathologischen Histologie des intestinalen Milzbrandes beim Schweine. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 41.)

Beim intestinalen Milzbrande dringen die Milzbrandbazillen mit Vorliebe an zwei Stellen des Digestionstraktus ein: an den Tonsillen und im Bereiche des Dünndarms. An den Tonsillen kann die Infektion in der Tiefe der Fossulae tonsillares und in zweiter Linie an der Tonsillaroberfläche selbst erfolgen. Im Dünndarme sind es die Darmzotten, die Propriadrüsen und die Noduli lymphatici solitarii und aggregati, durch die die Milzbrandbazillen in die Darmwand eindringen können. Der intestinale Milzbrand des Schweines stellt demgemäß im allgemeinen zunächst eine örtliche Erkrankung dar. Die reichliche Versorgung des gesamten Digestionsapparates mit cytoblastischem Gewebe (die sog. lymphatische Konstitution des Schweines) übt einen ausgesprochen bakteriziden Einfluß auf die Milzbrandbazillen aus. Von dem Resultate des Kampfes zwischen Bazillen und cytoblastischem Gewebe hängt es im weiteren Verlaufe ab, ob die entstandenen Veränderungen auf die Eintrittspforten und deren regionäre Lymphdrüsen beschränkt bleiben und schließlich durch Sequestration zur Abheilung kommen oder ob sich an sie auf lymphogenem Wege eine Blutinfektion mit dem Endeffekte von metastatischen Milzbrandkarbunkeln oder Milzbrandseptikämie anschließt. Sache der bakteriologischen Prüfung ist es, dies im Einzelfalle festzustellen.

Zeller (Züllchow).

Mießner und **Lütje,** Untersuchungen über den Milzbrand bei Schweinen, Fischen und Ratten. (Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 245.)

Verff. unterscheiden beim Milzbrande des Schweines eine akut verlaufende septikämische und eine meist chronisch bleibende lokalisierte Form. In Ausstrichpräparaten aus den lokalen Herden fielen die Länge und die Breite der Bazillenverbände auf. Sie erreichten das fünf- bis zehnfache der gewöhnlichen Länge und mehr. Häufig erschienen sie geknickt oder spiralig gewunden. Einzelne Abschnitte der Kapsel, besonders die Enden, waren kolbig verdickt und aufgetrieben. Die Bazillenleiber zeigten auffällige Degenerationserscheinungen. — Unter 15 Einsendungen von Fischmehlproben ist es den Verff. in 3 Fällen mit Hilfe des Mäuseimpfversuches gelungen, Milzbrandkeime nachzuweisen. Das Plattenverfahren versagte stets. In einem Falle wurde das Ergebnis des Mäuseexperiments durch einen Fütterungsversuch bei einer Ziege bestätigt: nach 14 tägiger Fütterung eines milzbrandhaltigen Fischmehls ging die betreffende Ziege an Darmmilzbrand ein. Die Präzipitationsmethode hat sich zum Nachweise von Milzbrand in Futtermitteln als nur in beschränktem Maße anwendbar erwiesen. — Versuche, die die Verff. an Fischen anstellten, haben gezeigt, daß diese Tiere im allgemeinen nicht für eine Milzbrandinfektion empfänglich sind, daß sie dagegen wohl als Bazillenträger in Betracht kommen können. — Ratten erwiesen sich bis zu einem gewissen Grade gegenüber einer parenteralen Infektion widerstandsfähig, ganz besonders aber gegenüber einer enteralen Infektion mit Fleisch artfremder Tiere. Im Gegensatze hierzu fiel ihre überaus große Empfindlichkeit für eine Fütterung mit Fleisch von an Milzbrand verendeten Ratten auf: die Mehrzahl der Tiere erlag einer derartigen Infektion. Nach den Untersuchungen der Verff. können Ratten in hervorragendem Maße vermöge ihrer relativen Resistenz gegenüber Milzbrand als Bazillenträger in Betracht kommen, zumal da in ihren Exkreten Milzbrandkeime nachweisbar sind. Vielleicht findet ein Teil der sporadisch auftretenden Milzbrandfälle seine Erklärung da, wo andere ursächliche Momente nicht ermittelt werden können, in einer Verbreitung durch Ratten. Zeller (Züllchow).

Foth und Schubert, Milzbrandsporennachweis im Fischmehl. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. No. 5. S. 76.)

Veranlaßt durch vorgekommene Erkrankungen von Schweinen an Milzbrand ließ der zuständige Kreistierarzt das verfütterte Fischmehl durch die Verff. bakteriologisch untersuchen: Zerreiben eines nicht zu kleinen Quantums Fischmehl mit der 20 fachen Menge sterilen Wassers, zweimaliges Zentrifugieren der abgegossenen trüben Flüssigkeit, Aussäen des ausgeschleuderten Satzes teils in unerhitztem Zustande, teils nach Erwärmung auf 65 ° auf Agarplatten. Resultat: Auf sämtlichen Agarplatten Milzbrandbazillen in überraschend großer Anzahl.

Auf Grund dieses Befundes halten es die Verff. für notwendig, festzustellen, in welchem Umfange sich unter den großen Lagerbeständen des Fischmehlhandels milzbrandsporenhaltige Fischmehle befinden und woher sie stammen. Auf Grund dieser Erhebungen wird dann entschieden werden können, ob und welche veterinärpolizeiliche Vorschriften über eine Überwachung der Fischmehlherstellung und des Handels mit Fischmehl geboten erscheinen.

Carl (Karlsruhe).

Jaenisch, Hans, Beitrag zum Nachweise von Milzbrand. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 6. S. 305.)

Verf. empfiehlt einen Nährboden, der das Wachstum der meisten mit dem Milzbrandbazillus in Wettbewerb tretenden Keime behindert, diesen selbst aber sich regelrecht entwickeln läßt, nämlich einen abgeänderten Endoschen Nährboden mit 10 v. H. statt 1 v. H. Pepton, 4 v. H. statt 3 v. H. Agar. Die Milzbrandansiedlungen sind nach 7 Stunden mit schwacher Vergrößerung, nach 20—24 Stunden massiv zu erkennen. Es wurden 53 Milzbrandstämme geprüft; davon stammten 17 aus örtlichem Schweinemilzbrande, 1 aus Schweinemastfutter. Verwendung fanden ferner geschrotetes Getreide, Gerste, Knochenmehl, Haare, Fettproben. Georg Schmidt (Berlin).

Bierbaum, K. und **Boehncke, K. E.,** Ist die Komplementbindungsreaktion mit spezifischem Serum für die Milzbranddiagnose verwertbar? (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 231.)

Die von Djoubelieff behauptete Spezifität der Komplementbindungsreaktion zur Milzbranddiagnose hat sich bei einer Nachprüfung in zahlreichen Versuchen nicht bestätigen lassen. Während nach seinen Angaben anzunehmen war, daß alle Milzbrandimmunsera ohne Ausnahme ein spezifisches Komplementbindungsvermögen besitzen, ergab sich aus den Nachprüfungen der Verff. in Übereinstimmung mit Sobernheim, daß die Mehrzahl der Milzbrandsera ein Komplementablenkungsvermögen überhaupt nicht zeigt. Eine Ausnahme schienen die präzipitierenden Milzbrandsera zu machen, bei denen in der weitaus größten Mehrzahl ein zumeist sehr starkes Ablenkungsvermögen festgestellt werden konnte. Weitere Untersuchungen ergaben jedoch, daß dieses anscheinend nur präzipitierenden Seris eigentümliche Komplementbindungsvermögen nicht spezifischer Natur war, da es mit den verschiedenartigsten Antigenen zustande kam. Es scheint sich hier vielmehr um eine unspezifische Lipoidreaktion nach Art der Wassermannschen Reaktion zu handeln, die weniger mit den präzipitierenden Eigenschaften der betreffenden Sera, als vielmehr mit einer besonderen Eigenart des Serums gewisser Tierarten, die besonders zur Gewinnung präzipitierender Sera herangezogen werden (Maultier, Esel), in Zusammenhang steht. Ob auch das bei einem angeblich vom Pferde stammenden antiinfektiösen Milzbrandserum (Murillo), das gleichzeitig ein schwaches Präzipitationsvermögen gegen Milzbrandbazillenextrakt besaß, beobachtete unspezifische Komplementbindungsvermögen mit Bazillenextrakten auf ähnliche Eigenschaften vereinzelter Pferdesera zurückzuführen ist, lassen Verff. dahingestellt. Dagegen zeigten 2 antiinfektiöse, nicht präzipitierende Milzbrandsera vom Rind ein ausgesprochen spezifisches Ablenkungsvermögen gegenüber Bazillenextrakten, reagierten jedoch mit Organextrakten vollständig negativ. Die Möglichkeit erscheint nicht ausgeschlossen, daß ein präzipitierendes Milzbrandserum vom Rind auch mit Organextrakten spezifisch reagiert, da offenbar das Rinderserum die erwähnte, dem Maultier- und Eselserum zukommende besondere serologische Eigenschaft nicht besitzt.

Schließlich weisen Verff. noch auf die bei ihren Versuchen als Nebenbefund ermittelte Tatsache der Steigerung der Reaktionsfähigkeit von Extrakten durch Zusatz von Karbolsäure hin, eine Eigenschaft, die mit Vorteil zur Verstärkung der Wassermannschen Reaktion benutzt werden kann. Zeller (Züllchow).

Praetorius, P., Milzbranddiagnose durch Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. (Petersburg. med. Zeitschr. 1913. No. 21. S. 290.)

Während der Hautmilzbrand sehr leicht zu erkennen ist, bieten die verschiedenen visceralen Formen (Lunge, Darm) der Diagnose außerordentliche Schwierigkeiten. Eine rechtzeitige Untersuchung des Lumbalpunktates kann eine Diagnose ermöglichen und sollte in verdächtigen Fällen stets ausgeführt werden.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Reichel, Heinrich and **Gegenbauer, Viktor,** Infectivity and desinfection of anthrax in skins and hides. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 193.)

Die Zunahme des Milzbrandes bei Menschen hat in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt. Häute verschiedenster Herkunft sind oft zu einem beträchtlichen Bruchteil mit Milzbrandsporen behaftet. Die Desinfektion der Häute und Felle spielt bei der Bekämpfung des Milzbrandes eine wesentliche Rolle. Schwierigkeiten machen hauptsächlich die Kosten und die Gefahr, daß durch die Behandlung der Häute diese leiden und entwertet werden. Es wird eine genaue Darstellung eines Verfahrens zur Desinfektion solcher Häute gegeben. Es besteht in der Anwendung von Salzsäure und Kochsalz bei einer Wärme von 20—40 Grad. Das Verfahren soll zuverlässig wirksam und zugleich unschädlich für die Häute sein; es hat sich auch bei Versuchen im großen schon bewährt. In welchem Umfange die Desinfektion von verdächtigen Häuten vorgenommen werden muß, was ja hauptsächlich von der Geldfrage abhängt, muß von Fall zu Fall je nach der Ansteckungsgefahr entschieden werden. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Engel, F., Schutzimpfung gegen Milzbrand nach Prof. Dr. Sobernheim. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 65. 1914. S. 107.)

Von 274 in 19 Beständen nach Sobernheim geimpften Rindern ist eines nach 5½ Monaten, ein anderes nach 9 Monaten und ein weiteres nach 10½ Monaten an Milzbrand gefallen. In einen Bestand, in dem gegen Milzbrand geimpft war, wurde nach 35 Tagen eine frischmelkende Kuh eingestellt; sie ist 13 Tage nach der Einstellung an Milzbrand verendet. Fälle von Impfmilzbrand sind nicht vorgekommen. Das Ergebnis der Schutzimpfung kann daher als günstig bezeichnet werden. Zeller (Züllchow).

Rickmann und Joseph, Herstellung, Prüfung und Anwendung der Milzbrandimpfstoffe „Höchst" und über ihre bisherigen Erfolge in der Praxis. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 52. S. 921.)

Referat über die in der Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere (Band 13, Heft 7) erschienene ausführliche Arbeit desselben Inhalts. Carl (Karlsruhe).

Eisenberg, Philipp, Untersuchungen über die Variabilität der Bakterien. III. Weitere Untersuchungen über das Sporenbildungsvermögen bei Milzbrandbazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 81.)

In weiterem Verfolge seiner früher gewonnenen Untersuchungsergebnisse hat Verf. in der vorliegenden Arbeit die „natürlichen" und „künstlichen" Entstehungsbedingungen asporogener Varietäten des Milzbrandbazillus unter verschärften Kautelen nochmals untersucht, um über ihre Bedeutung und ihre Schicksale genauere Aufschlüsse zu erlangen, und ist hierbei zu folgenden Ergebnissen gekommen.

Eine durch verschärfte thermische und mechanische Auslese erhaltene rein sporogene Milzbrandlinie konnte durch Züchtung auf Glyzerinagar bzw. bei 42° C in eine rein asporogene umgewandelt werden. Tausend Kolonien einer Probeaussaat der Ausgangskultur

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

erwiesen sich als gut sporogen, ebensoviele am Ausgange des Versuches als konstant asporogen. Die so erhaltenen asporogenen Linien hielten 30—40 täglichen Agarpassagen sowie einer Reihe von Tierpassagen stand, ohne die Sporogenität wiederzuerlangen.

Die Umwandlung erfolgt nicht kontinuierlich und gleichmäßig an allen Angehörigen einer Kultur, sondern schritt- oder sprungweise. Durch Individualauslese gelingt es relativ rasch, in den Besitz asporogener Kulturen zu gelangen. Verschiedene Stämme setzen der Umwandlung eine verschiedene Resistenz entgegen.

Bei Aussaat von 6—9 Jahre lang aufbewahrten Sporenfäden erhält man zuweilen Kolonien mit vorübergehender oder dauernder Asporogenie — also Modifikationen oder Mutationen. Der bewirkende Reiz trifft hier eine einzelne Generation.

Ein aus einer reinen sporogenen und reinen asporogenen Linie hergestelltes Gemisch erwies sich nach 30 achtstündigen Agarpassagen als rein asporogen, nach 15 fast eintägigen Passagen als fast asporogen, nach 8 zweitägigen als fast rein sporogen. Die Verschiebungen sind zu einem großen Teile auf Auslesevorgänge zurückzuführen.

Auch reine sporogene Linien können bei 8- bzw. 24stündiger Fortzüchtung auf gewöhnlichem Agar starke Schwankungen ihres Sporulationsvermögens aufweisen, die zum Teil dauernd, zum Teil vorübergehend asporogene Anteile hervorbringen. Fortzüchtung in etwas weiteren Zeitabständen, z. B. jeden 3. Tag, ist der Erhaltung der Sporogenität förderlich.

Zwischen rasch vorübergehender Beeinflussung der Sporulation, die in der nächsten Passage bereits ausgeglichen wird, und 50—60 Passagen unverändert andauernder Sporogenie beobachtet man bei der Fortzüchtung auf gewöhnlichem Agar eine ganze Reihe von fließenden Übergängen.

Durch mehrmalige Vorzüchtung auf Agar mit schwächeren Lithiumchloridlösungen konnte ein Milzbrandstamm dazu gebracht werden, in Gegenwart von solchen Konzentrationen zu gedeihen, die beim unvorbehandelten Stamme kein Wachstum zuließen. Parallel mit der Anpassung an die Entwicklungshemmung ging eine solche auf morphochemischem Gebiete.

Die geschilderten experimentellen Wandlungen gehören teils in die Kategorie der Modifikationen, teils in diejenige der Mutationen.

Gildemeister (Posen).

Zilz, Rotz im Bereiche der Mundhöhle. (Deutsche zahnärztl. Zeitung. 1912. No. 1.)

Die Erscheinungen des Rotzes auf der Mundschleimhaut treten gleichzeitig mit der Nasenaffektion auf oder sie werden durch das Übergreifen vom Nasenrachenraum auf die Mundhöhle herbeigeführt.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Man findet auf der ganzen Schleimhaut des Mundes submuköse, kleine, unregelmäßig verstreute Infiltrate, die bald zerfallen, zunächst gelb durch die Schleimhaut hindurchschimmern und sich dann in buchtige Ulzerationen mit unterminierten Rändern verwandeln, wobei sie den tuberkulösen Geschwüren außerordentlich ähnlich sehen. In ihrer Umgebung treten erysipelatöse und phlegmonöse Prozesse auf. Das Zahnfleisch zeigt eine große Neigung zu Blutungen und ebenso wie die stark belegte ödematöse Zunge die typischen Rotzknoten und Geschwüre. Submaxillar-, Sublingual- und Parotisdrüsen schwellen an. Therapeutisch kommen Injektionen normalen Rinderserums, selbstbereitete Vaccine und Salvarsan in Betracht. Krause (Kassel).

de Blieck, L., Het diagnostisch malleus-onderzoek in Nederlandsch-Indië, in het bijzonder met betrekking tot de jaren 1910 en 1911. (Veeartsenijkundige Mededeeling van het Department van Landbouw, Nijverheid en Handel. Batavia 1913. No. 10.)

Besprechung der mit Malleinisierung und der Agglutinationsprüfung bei der Rotzbekämpfung in Niederländisch-Indien erzielten Ergebnisse. Poppe (Berlin).

Andersen, C. W., Über die Anwendung der Konglutionsreaktion als diagnostische Probe bei der Rotzkrankheit. (Maanedsskrift for Dyrlaeger. Bd. 25. 1913. S. 385.)

Verf. hat die Konglutionsreaktion als Diagnostikum beim Rotz in folgender Weise angewendet:

1. 0,05 ccm Antigen (26 Rotzkulturen wurden durch 2stündiges Erhitzen auf 65° abgetötet und in 1000 ccm Kochsalzlösung aufgeschwemmt),
2. inaktiviertes Serum von einem rotzverdächtigen Pferde in fallenden Dosen von 0,1—0,001 ccm,
3. 0,1 ccm Pferdekomplement,
4. 0,04 ccm inaktiviertes Rinderserum (Konglutinin),
5. 0,5 ccm in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmte Ziegenblutkörperchen.

Das Volumen in jeder Röhre betrug 2,5 ccm. 1, 2 und 3 wurden zuerst gemischt und $^1/_2$ Stunde bei 37° belassen, alsdann wurden 4 und 5 zugesetzt; die Reaktion wurde nach 1stündiger Bebrütung bei 37° abgelesen. Die Methode wurde an 225 Pferden geprüft, wovon 14 rotzig (Diagnose mit Komplementbindung, Mallein und Sektion) waren. In allen diesen 14 Fällen gab die Konglutionsmethode ein positives Resultat, und zwar mit bedeutend geringeren Dosen als die Komplementbindung. In den übrigen Fällen gab die Konglutions- und Komplementbindungsmethode ein negatives Resultat. Verf. hält die Konglutionsmethode für empfindlicher wie auch für spezifischer als die Komplementbindungsmethode. Wall (Stockholm).

Mohler, J. R. and Eichhorn, A., Immunization tests with glanders vaccine. (Americ. veter. Review. Vol. 44. 1914. p. 31.)

Immunisierungsversuche an Meerschweinchen und Pferden mit einer Rotzvaccine zeitigten wenig erfolgversprechende Ergebnisse. Von 13 mehreremal vaccinierten Pferden wurden 3 auf natürlichem Wege rotzkrank, ebenso wie die übrigen Pferde keine Widerstandskraft gegen eine künstliche Rotzinfektion zeigten. Zur Verwendung kam eine Aufschwemmung von getrockneten Rotzbazillen (2 mg im ccm), von der auf dreimal 1, 3 und 5 ccm (oder 4, 8 und 12 ccm) injiziert wurden. Poppe (Berlin).

Volpino, G., Goccioline lipoidiche e corpuscoli di Noguchi. (Pathologica. 1914. No. 126.)

Verf. hat in Präparaten, die er aus mit Tollwutvirus besäten Nährsubstraten hergestellt hatte, Gebilde beobachtet, die den von Noguchi beschriebenen ähnelten. Da er sie aber auch in Kontrollpräparaten aus einem Nährsubstrat beobachtete, das nicht mit Tollwut besät war, so muß er ihnen jeden diagnostischen Wert absprechen. Es handelt sich seines Erachtens dabei um Lipoidtröpfchen. Man soll immer an die Möglichkeit einer Verwechslung denken, da diese Tröpfchen sowohl die Noguchischen Körperchen wie die von Bosc in seiner Arbeit über die Kulturen des Krebsprotozoon beschriebenen Gebilde vortäuschen können. K. Rühl (Turin).

Bujwid, O., Sur l'emploi des virus de passage régénerés dans le traitement de la rage. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 27. 1913. p. 1018.)

Die Beobachtungen des Verf. weisen darauf hin, daß es zweckmäßig ist, in Instituten, in denen die Mortalität nach Wutschutzimpfungen ansteigt, das zur Impfung benutzte Passagevirus zu erneuern. Gildemeister (Posen).

Hasseltine, H. E., Paralysis during antirabic treatment. A report of two cases in which paralysis occured during the course of antirabic treatment. (Public Health Reports. 1913. No. 43. S. 2220.)

Kasuistische Mitteilung zweier Fälle. In dem einen handelte es sich um eine im Verlaufe einer antirabischen Kur auftretende Parese beider Unterextremitäten mit Blasenlähmung, in dem anderen waren außer den unteren noch die oberen Extremitäten befallen, und es traten Schlingbeschwerden auf. Heilung erfolgte in beiden Fällen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Eine individuelle Disposition ist zweifellos. Abgesehen hiervon bekennt sich der Autor zu der sogenannten anaphylaktischen Theorie und macht die Injektionen artfremden Gewebes, also des Kaninchenmarkes, für diese Art Lähmungen verantwortlich. Als Stütze seiner Ansicht führt er an, daß bei der Verdünnungsmethode nach Hoyges, wo weniger Mark eingespritzt wird, derartige Lähmungen nicht auftreten sollen. (Das Tatsächliche ist in diesem Umfange nicht richtig. Vgl. Simon, Centralbl. f. Bakt. usw. 1913. Bd. 68. S. 72 ff. D. Ref.) Auf einige Literaturangaben in den Fußnoten sei besonders hingewiesen. Hermann Friese (Coblenz).

Kozewalow, S., Zur Virulenz des fixen Virus der Tollwut für den Menschen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 54.)

Im Charkower Pasteurinstitut kam nach erfolgter Schutzimpfung ein sehr schwerer Fall — der einzige innerhalb 10 Jahren — von akuter aufsteigender Paralyse vor, der in einigen Tagen letal endete. Die makroskopische Untersuchung des Gehirns dieser Person ergab außer Hyperämie keine Abweichungen von der Norm. Negrische Körperchen ließen sich nicht nachweisen, dagegen gelang es, Kaninchen subdural mit diesem Gehirn zu infizieren. Im Anschluß an diesen Fall geht Verf. auf die in der Literatur bisher bekanntgegebenen Fälle von akuter aufsteigender Paralyse nach Schutzimpfung und auf die verschiedenen zur Erklärung dieser Paralysen aufgestellten Theorien näher ein, von denen ihn keine befriedigt. Verf. ist der Ansicht, daß die Ursache der Paralysen nach den Schutzimpfungen in einer Infektion durch das fixe Laboratoriumsvirus der Tollwut besteht, welches zu Heilzwecken verwendet wird. Das fixe Virus der Tollwut ist zwar im allgemeinen bei subkutaner Anwendung ein für den Menschen sehr abgeschwächtes Gift, kann aber doch nach Veranlagung des Patienten in sehr seltenen Fällen eine Tollwutinfektion hervorrufen. Gildemeister (Posen).

Babes, V. et Pitulescu, La séroréaction d'Abderhalden et le traitement antirabique. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 207.)

Die Verff. haben das Abderhaldensche Dialysierverfahren zum Nachweise von Fermenten bei solchen Personen angewendet, die sich der Wutschutzimpfung unterzogen. In 11 Fällen traten 6 Tage und in 4 Fällen 8 Tage nach Beginn der Behandlung Kaninchennervensubstanz abbauende Fermente auf. Während der Behandlung blieb die Reaktion in unveränderter Stärke. Spezifische Fermente waren 2—3 Wochen nach der letzten Injektion nachweisbar; nur in einem Falle waren sie bereits 10 Tage nach Abschluß der Behandlung verschwunden. Gildemeister (Posen).

Conradi, Die Grenzsperre, das wirksamste Abwehrmittel der Tollwut. (Hyg. Rundsch. 1914. S. 53.)

Das wirksamste Mittel zur Abwehr der Tollwut ist die Grenzsperre. Die Ausschließung fremdländischer Hunde verhindert die Einschleppung des Virus und die Rückkehr der Tollwut nach Deutschland. Kessler (Kehl a. Rh.).

Lukas, Joh., Über das Vorkommen der Tetanuskeime in den Exkrementen des Pferdes. (Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 18. 1914. S. 17.)

Die Angaben früherer Untersucher (Kitt, Joseph, Römer u. a.), daß der Tetanusbazillus im Darminhalte der Tiere als ubiquitärer Saprophyt (Römer) sehr häufig anzutreffen ist, konnten voll und ganz bestätigt werden. Von 17 untersuchten Pferden fand er sich bei 16 in den Exkrementen. Zum Nachweis des Tetanusbazillus ist ein streng anaërobes Kulturverfahren entbehrlich, denn der Tetanuserreger gedeiht gut aërob bei Gegenwart von reduzierenden Stoffen (Organstückchen) und in Mischkulturen. Um Verwechslungen mit tetanusähnlichen Stäbchen, die morphologisch von dem Bac. tetani nicht zu unterscheiden sind, zu vermeiden, ist die Verimpfung der Kulturen aus Mäusen und Meerschweinchen unerläßlich.

Poppe (Berlin).

Fröhner, E., Der bakteriologische Nachweis des Starrkrampfes zu forensischen Zwecken. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. 1913. S. 182.)

Die in Haftpflichtprozessen (Vernagelung, Kupieren) vielfach aufgeworfene Frage, ob der tödlich gewordene Starrkrampf unzweifelhaft von einer ganz bestimmten Wunde und nicht von einer anderen Körperstelle ausgegangen ist, kann einwandfrei nur durch die bakteriologische Untersuchung des Wundsekretes und die Überimpfung von Eiter oder Gewebsteilen auf Mäuse entschieden werden. Verf. teilt 3 Fälle mit, in denen der bakteriologische Nachweis in diesem Sinne erbracht worden ist. Zeller (Züllchow).

Marie, A., Activation de la toxine tétanique. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 1.)

Verf. hat in derselben Zeitschrift (T. 27. 1913. p. 294) darüber berichtet, daß Tetanustoxin durch Adrenalinzusatz in vitro neutralisiert wird, daß aber die Neutralisierung nur durch das reine Adrenalinpräparat bewirkt wird, aber nicht durch das Nebennierengewebe. Auch der Zusatz andersartigen Gewebes zu Adrenalin genügt, um seine Wirkung auf das Tetanustoxin aufzuheben. Weitere Untersuchungen ergaben nun, daß es Substanzen gibt, welche Tetanustoxindosen, die an sich keine tetanischen Erscheinungen auszulösen imstande sind, zu krankmachender Wirkung steigern können. Als besonders wirksam erwies sich das Hühnereigelb. Die Aktivierung des Tetanustoxins durch Hühnereigelb tritt nur bei Mäusen und Meerschweinchen in die Erscheinung, bei Kaninchen dagegen nicht. Bemerkt sei noch, daß der Krankheitsverlauf durch die Vorbehandlung von Tetanustoxin mit Eigelb nicht beeinflußt wird, es werden nur an sich nicht krankmachende Tetanustoxingaben durch das Eigelb zu krankmachenden umgewandelt. Gildemeister (Posen).

Mohler and **Eichhorn**, Immunization tests in tetanus. (28. Ann. Report of the Bureau of Animal Industry, U. S. Department of Agriculture, for the year 1911. Washington. 1913. p. 185.)

Zur prophylaktischen Behandlung des Tetanus beim Pferde genügen 500 Antitoxineinheiten (amerikanische), welche Menge sogar eine 4 Tage voraufgegangene Infektion noch hintanzuhalten vermag. In gewissen Fällen kann auch eine Behandlung des Tetanus beim Pferde mit großen Antitoxinmengen (30—40000 amerikanische Einheiten) noch zur Heilung führen. Hinsichtlich der Behandlung des Tetanus mit Magnesiumsulfat, die von Meltzer und Auer empfohlen und von verschiedenen Tierärzten mit Erfolg versucht worden ist, konnten die Verff. die günstige Wirkung bestätigen; um jedoch zu einem endgültigen Urteil zu kommen, dürften die Ergebnisse einer größeren Anzahl von Versuchen abzuwarten sein.

Poppe (Berlin).

Schmidt, Joh., Erfahrungen mit der Therapie des Tetanus. (Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 18. 1914. S. 1.)

Hinsichtlich der praktischen Verwendbarkeit der Antitoxintherapie beim Starrkrampf des Pferdes steht Verf. auf dem Standpunkte, daß nur bei frühzeitiger Anwendung hoher Dosen (auf 1 kg Lebendgewicht 1 Antitoxineinheit; pro Pferd mindestens 1000 Einheiten) ein Erfolg zu erwarten ist. Größere Heilungsziffern als 50 Proz. sind jedoch nicht zu erzielen. Infolge des schnelleren Übertrittes des Antitoxins in die Blutbahn ist die intravenöse Injektion der subkutanen vorzuziehen; der Heilerfolg gestaltet sich aber auch dann nicht größer.

Poppe (Berlin).

Martin, Louis et **Darre, Henri**, Traitement du tétanos grave par l'association de la sérothérapie et de l'anesthésie générale. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 37. 1914. p. 23.)

Schwerer Fall von Tetanus, bei dem 420 ccm Tetanusheilserum subkutan und 220 ccm intravenös injiziert wurden; außerdem wurden

Chloroforminhalationen versucht. Vorübergehende Besserung, alsdann plötzlicher Tod. Gildemeister (Posen).

Stadler, Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 15 u. 109.)

Verf. hat an der Weintraudschen Krankenhausabteilung in Wiesbaden die Meltzersche intralumbale Magnesiumsulfatbehandlung bei 2 Fällen neben der Antitoxintherapie angewandt; ein Pat. starb, der andere genas. Es scheint, als ob die weit bequemere subkutane Injektionsweise des Magnesiumsulfats die intralumbale Applikationsweise zu ersetzen geeignet ist, Verf. schlägt dazu auf Grund von Selbstversuchen eine 30—40 proz. Lösung vor.

Die statistische Bearbeitung der ohne und mit Serum, der mit Phenol und mit Magnesiumsulfat bei intralumbaler und subkutaner Anwendungsweise behandelten Fälle zeigt, daß Serum, Phenol und Magnesiumsulfat zweifellos alle 3 wesentliche Vorzüge besitzen. Die subkutane Magnesiumtherapie ist der intralumbalen sicher überlegen, vielleicht sogar der Phenoltherapie. Ein großer Vorzug der Magnesiumtherapie liegt in ihrer prompten Schmerzlinderung; allein deshalb dürfte man sie den Kranken nicht vorenthalten.

W. v. Brunn (Rostock).

24

Lignières, J. y Quevedo, J. M., Sobre una enfermedad tetaniforme epizoótica. (Boletin del ministerio de agricultura. Buenos Aires. 1913.)

Die Krankheit, die seit dem Herbst 1912 zuerst in einigen Orten der Provinz Buenos Aires auftritt, befällt Rinder und äußert sich in motorischen Reiz- und Lähmungserscheinungen. Die Tiere stürzen, nachdem einige Zeitlang uncoordinierte Bewegungen vorhergegangen sind, zu Boden und können sich wegen der dauernden Krämpfe in der Muskulatur der Extremitäten und des Rückens von selbst nicht wieder erheben. Derartige Anfälle können bis zu 3 Tagen lang anhalten. Todesfälle wurden nur beobachtet bei Tieren, die ohne Hilfe geblieben und an Inanition zugrunde gegangen waren. Temperaturerhöhung besteht nicht.

Der Sektionsbefund und die mikroskopische Untersuchung, namentlich des Zentralnervensystems, ergeben keine charakteristischen Veränderungen.

Die Übertragungsversuche auf Kälber, Kaninchen und Meerschweinchen sowie die bakteriologischen Untersuchungen blieben erfolglos. Die Erkrankung ist wahrscheinlich toxischer Natur und mit der sog. Pataleta oder Paraplegie der Schafe verwandt.

Hannes (Hamburg).

Jacob, W., Vergleichende Untersuchungen über die Immunisierung mit Rotlaufbazillenextrakt, abgetöteten und virulenten Rotlaufbazillenkulturen. (Vet. med. Inaug.-Diss. Hannover. 1913. 55 S.)

Bei Mäusen und Tauben konnte durch die Vorbehandlung mit Rotlaufbazillenextrakten eine aktive Immunität nicht erzielt werden. Da anzunehmen ist, daß die Verhältnisse bei der aktiven Immunisierung des Schweines ähnlich liegen, wie bei den geprüften kleinen Versuchstieren, ist der Ersatz der Rotlaufkultur durch Rotlaufbazillenextrakt bei der Rotlaufschutzimpfung der Schweine nicht anzuraten. Durch Vorbehandlung von Mäusen und Tauben mit abgetöteten Rotlaufkulturen ließ sich nur eine so geringgradige Immunität erzielen, daß dieselbe praktisch bei der Rotlaufschutzimpfung wohl kaum in Frage kommt. Dagegen hat die Vorbehandlung mit Kultur und Serum (Simultanimpfung) wesentlich bessere Resultate ergeben: mit ihr ließ sich bei kleinen Versuchstieren absolute Immunität oder doch erhöhte Widerstandsfähigkeit erzielen. Die Dauer der Abtötungszeit war bei den verschiedenen Rotlaufstämmen verschieden. Die untertödliche Dosis betrug nach den Untersuchungen des Verf. für Mäuse $^1/_{50}$ Öse, für Tauben 0,04 ccm einer Rotlaufbazillenkultur. Indessen wies die Widerstandsfähigkeit der Versuchstiere der Rotlaufbazilleninfektion gegenüber beachtenswerte Schwankungen auf. Zeller (Züllchow).

Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche. Bearbeitet im Kais. Gesundheitsamte. Jg. 27. 1912. Berlin (Jul. Springer) 1913.

Im Jahre 1912 sind im Deutschen Reiche von den der Anzeigepflicht unterliegenden Tierseuchen gemeldet worden: Milzbrand, Rauschbrand, Wild- und Rinderseuche, Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs, Räude der Einhufer und der Schafe, Schweineseuche und Schweinepest, Rotlauf der Schweine, Geflügelcholera, Hühnerpest, Influenza der Pferde, Gehirn-Rückenmarksentzündung (Bornasche Krankheit) der Pferde, Druse der Pferde, ansteckender Scheidenkatarrh der Rinder. Erstmalig für das 2. Halbjahr 1912 ist außerdem die äußerlich erkennbare Tuberkulose des Rindviehs, sofern sie sich in der Lunge in vorgeschrittenem Zustande befindet oder Euter, Gebärmutter oder Darm ergriffen hat, amtlich ermittelt worden. Die Lungenseuche des Rindviehs, die Pockenseuche der Schafe, die Beschälseuche der Pferde und die Rinderpest sind nicht aufgetreten.

In den einzelnen Abschnitten sind die Zahl und Verbreitung der einzelnen Krankheitsfälle zusammengestellt und Angaben über die Anlässe zu den Seuchenausbrüchen, über die Ermittlung derselben, über Impfungen und über die Übertragungen auf Menschen gemacht worden, soweit eine Infektion des Menschen überhaupt in Frage kommen kann. Die Zahl der Erkrankungen an Milzbrand, Bläschenausschlag, Räude der Schafe, Schweinerotlauf, Hühnerpest und Druse (bei letzterer nur insoweit, als sie anzeigepflichtig ist) haben gegenüber dem Vorjahre abgenommen. Namentlich die Maul- und Klauenseuche ist bedeutend zurückgegangen. Rauschbrand, Rotz, Räude der Einhufer, Schweineseuche und Schweinepest, Geflügelcholera, Influenza sowie Bornasche Krankheit (die nur in einigen Bundesstaaten anzeigepflichtig ist) haben zugenommen. Die Zahl der Tollwutfälle hat ungefähr den gleichen Stand beibehalten wie im Vorjahre. Impfungen zum Schutze gegen diese Seuchen sind, soweit Angaben vorliegen, bei Milzbrand, Rauschbrand, Maul- und Klauenseuche, Schweineseuche und Schweinepest, Schweinerotlauf und Influenza der Pferde vorgenommen worden. Fälle von Übertragungen auf Menschen sind von Milzbrand, Tollwut, Maul- und Klauenseuche, Pferderäude und Schweinerotlauf gemeldet worden. Von vermutlicher Übertragung der Rindertuberkulose auf Menschen wird in einem Falle berichtet, wo ein 2jähriges Kind, das rohe Milch einer tuberkulösen Kuh erhalten hatte, unter Erscheinungen erkrankte, die den Verdacht der Tuberkulose erweckten.

Im übrigen bringt der Jahresbericht ein umfassendes Tabellenwerk über die zahlenmäßigen Nachweise über die Verbreitung der anzeigepflichtigen Tierseuchen im Deutschen Reiche, über Entschädigungen für Viehverluste, über Stand der Tierseuchen in außerdeutschen europäischen Ländern usw. Zum Schlusse folgt eine Zusammenstellung von Gesetzen und Verwaltungsanordnungen auf dem Gebiete der Veterinärpolizei und verwandten Gebiete im In- und Auslande.

Poppe (Berlin).

Annali della stazione sperimentale per le malattie infettive del bestiame. Vol. 1. 1911, 1912, 1913.

Der vorliegende Band enthält zunächst die Gründungsgeschichte der seit 1911 in Neapel unter der Leitung N. Moris bestehenden Versuchsstation für Tierinfektionskrankheiten. Daran schließt sich eine Beschreibung des Instituts und ein Bericht über die in den ersten 3 Jahren ausgeführten Arbeiten. Es schließen sich eine Reihe von Einzelabhandlungen an, deren Inhalt kurz referiert sei:

Mori, N., Carro per la desinfezione mediante l'anidride solforosa.

Beschreibung eines Wagens, der die für das Claytonverfahren nötige Apparatur enthält.

Mori, N., Sulla preparazione di un virus per la distruzione dei topi campagnoli e sui resultati ottenuti con detto virus negli esperimenti eseguiti in Capitanata.

Bericht über die Verwendung von Mäusetyphusbazillen zur Bekämpfung einer Feldmäuseplage. Sie wurden durch abwechselnde Passagen durch Feld- und Waldmäuse virulent gemacht, nachdem sich die für weiße Mäuse virulent gemachten Bazillen gegenüber Feldmäusen als unwirksam erwiesen hatten. Die Erfolge waren günstig.

Mori, N., Di un semplice e pratico apparecchio per la catalasimetria.

Beschreibung eines Apparats zur Katalasebestimmung, hauptsächlich in der Milch, der den aus H_2O_2 abgespaltenen Sauerstoff in einfacher Weise volumetrisch mißt.

Guerrera, G., Sul valore di alcuni metodi per la determinazione rapida del grado d'inquinamento batterico del latte.

Von den zur Feststellung des Verunreinigungsgrades der Milch angegebenen Methoden (Reaktion gegenüber Lackmuspapier, Koagulierbarkeit beim Erhitzen und durch Alkohol, Katalasebestimmung, Reduktasebestimmung) gab keine durchgängig befriedigende Resultate, so daß die Keimzählung im Plattenverfahren die zuverlässigste Methode bleibt.

Borrelli, Roberto, Sulla conservazione dei materiali carbonchiosi tra le fibre dei fusti di ferula (Ferula communis).

Verf. empfiehlt zur Feststellung der Milzbranddiagnose Stengel der überall auf den Weiden wachsenden Ferula communis mit dem Blute der verdächtigen Tiere zu tränken und dieses Material den Untersuchungsstationen einzusenden. Der Nachweis der Milzbrandbazillen, mikroskopisch wie im Kultur- und Tierversuche, gelingt noch nach langer Zeit.

Crimi, Pasquale, La reazione della congiuntiva alla malleina come mezzo diagnostico della morva.

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 60. 1914. S. 263.

Ciani, Gabriello, Sulla capsula del „Bacillus anthracis“.

Im Sclavoschen Milzbrandserum bildet der Milzbrandbazillus Kapseln. Ist das Kapselbildungsvermögen des Serums erschöpft, läßt es sich durch Zusatz von Traubenzucker oder Durchleiten von Sauerstoff wieder herstellen. Rote Blutkörperchen von der Ziege sowie Kammer- und besonders Glaskörperflüssigkeit vom Rinde bewirken ebenfalls Kapselbildung. Auf Meerschweinchenmuskel und -lunge, die mit Sauerstoff vorbehandelt oder mit Traubenzucker versetzt sind, bildet der Milzbrandbazillus ebenfalls Kapseln, dagegen nicht auf Meerschweinchenleber.

Mori, Nello, Di un nuovo batterio patogeno e di molti altri batteri nei quali può provocarsi l'individuazione di un nucleo tipico.

Bei einem Falle von Brustseuche züchtete Verf. aus der Milz ein gramnegatives, für Meerschweinchen pathogenes Stäbchen, das unter gewissen Bedingungen einen Kern erkennen ließ. Dieses Gebilde trat nur auf Nährböden auf, die neben Pepton Kohlehydrate, vor allem Maltose oder Mannit enthielten. Es ließ sich besonders gut mit Romanowsky- sowie mit Eisenhämatoxylinfärbung darstellen, hob sich aber auch bei Färbung mit verdünntem Karbolfuchsin oder Boraxmethylenblau und anderen Anilinfarbstoffen von dem blau gefärbten Plasma ab. Sein mikrochemisches Verhalten (Nichtfärbung mit Jod und Osmiumsäure, Resistenz gegen Ätherbehandlung usw.) zeigte, daß es sich nicht um Fett- oder Kohlehydratkörnchen oder Volutinsubstanz handelte, sondern um echte Kernsubstanz. Bei der Teilung des Bakteriums teilte sich der Kern ebenfalls in zwei Hälften. Weiterhin gelang es Verf., auch bei zahlreichen anderen Bakterienarten, wie B. paratyphi B, B. enteritidis, B. typhi murium, B. cholerae suum, B. ovisepticum, B. prodigiosus, ferner bei Staphylokokken Kernstrukturen darzustellen, wenn die Bakterien auf Mannit- oder Maltoseagar gezüchtet waren. Bisweilen wurden die Kerne erst nach mehreren Passagen nachweisbar.

Mori, Nello, Metodo rapidissimo per la colorazione del bacillo tubercolare.

Verf. gibt eine Methode zur Färbung von Tuberkelbazillen in der Kälte an. Die erste Lösung hat die Zusammensetzung: 0,5 Fuchsin, 10 Alkohol, 2,5 Phenol, 100 Wasser. Mit ihr werden die Ausstriche 15" gefärbt. Dann werden sie abgespült und für 15" in eine zweite Lösung gebracht, die aus 1 Schwefelsäure, 1,5 Methylenblau und 100 Wasser besteht. Kurt Meyer (Stettin).

Zeiß, Heinz, Über einige bei Tierkrankheiten gefundene Erreger aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie und der Coligruppe. (Arch. f. Hyg. Bd. 82. 1914. S. 1.)

Verf. teilt die Erreger aller bisher bekannten Kanarienvogelseuchen in drei Gruppen ein. Zu den beiden ersten Gruppen zählt er die Bakterien der hämorrhagischen Septikämie, die er bei einem Seuchengange Gelegenheit hatte zu isolieren, sowie die Bakterien des Paratyphus B und dessen Verwandte. Die Vertreter der dritten

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Gruppe (Bakterien von Rieck und Freese) sind bisher nur einmal beschrieben worden, ihre endgültige Stellung im Bakteriensysteme steht noch nicht fest.

Beim Vergleiche eines vom Verf. aus einem tuberkuloseähnlichen Abszeß eines Kaninchens isolierten, zu den Bakterien aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie gehörigen Mikroorganismus mit den in der Literatur mitgeteilten Mikroorganismen aus pathologischen Prozessen, die als Pseudotuberkulose bezeichnet werden, ergibt sich, daß verschiedenen Bakterien die Fähigkeit zukommt, pseudotuberkulöse Veränderungen hervorzurufen. Als Erreger der Pseudotuberkulose der kleinen Nager kommen in erster Linie in Betracht die Bakterien aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie und der Typhus-Coligruppe (Paratyphus B) und in zweiter Linie säurefeste Stäbchen aus der Gruppe der Mykobakterien. Die Stellung im Bakteriensysteme der unter dem Namen „atypische Pseudotuberkelbazillen“ zusammengefaßten Organismen ist bisher noch nicht gesichert. Von der Einheitlichkeit eines Pseudotuberkelbazillus kann daher nicht die Rede sein.

Über die Erreger der rein infektiösen Keratitis und Konjunktivitis der Haustiere ist zurzeit nichts Sicheres bekannt. Die mit einem Stäbchen aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie, das bei einer eiterigen Keratitis und Konjunktivitis des Meerschweinchens isoliert wurde, vom Verf. angestellten Infektionsversuche fielen völlig negativ aus.

Der bei einer Coliseptikämie der Hühner erhobene Befund ist ein weiterer Beleg für die Erscheinung, daß auch das B. coli commune hühnercholeraähnliche Krankheitszustände auslösen kann.

Die Untersuchungen auf Hämolysebildung dreier Stämme des Bact. septicaemiae haemorrhagicae und eines tierpathogenen Colistammes bestätigten die Angaben Schusters, daß die Hämolyse bei den genannten Bakteriengruppen keine sichere Erscheinung ist und nicht im Zusammenhange mit der Virulenz der Mikroorganismen steht. Gildemeister (Posen).

Mießner und Kohlstock, Diplokokkenbefunde bei Haustieren. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 490.)

Im Frühjahre 1911 hatten die Verff. Gelegenheit, in 3 Schafbeständen eine unter dem Bilde einer Pneumonie und einer fibrinösen Pleuritis und Perikarditis verlaufende, durch Diplokokken veranlaßte Seuche zu beobachten, die einer Form der von Mießner und Schern beschriebenen und durch bipolare Bakterien erzeugten Septicaemia pluriformis ovium sehr ähnelt. Während die letztere Krankheit vornehmlich bei Lämmern beobachtet wird, tritt die Diplokokkenseuche auch bei Mutterschafen auf. In allen Fällen können nur der mikroskopische Befund und der daran anschließende Tierversuch Aufschluß über die Art der Erkrankung geben.

Die Erreger werden im Schafkörper nur als Diplokokken beobachtet, wachsen aber bei Versuchstieren, besonders in dem Blute sowie in allen flüssigen künstlichen Nährböden zu kurzgliedrigen Streptokokken aus. Sie zeigen stets, auch als Diplokokken, eine runde Form; Kapselbildung wurde nicht beobachtet. Sie gedeihen auf allen traubenzuckerhaltigen Nährböden, sowie auf Blut- und Serumagar, günstigenfalls auch auf gewöhnlichem Agar. Auf Blutagar erwiesen sie sich stark hämolytisch. Sie lassen sich leicht mit allen Anilinfarben färben; ihre Gramfestigkeit wechselt je nach Herkunft aus Tier oder künstlichem Nährboden. Von den kleinen Versuchstieren erwiesen sich besonders Mäuse und Kaninchen als empfänglich. Nach ihrem Vorkommen und biologischen Verhalten sowie den durch sie hervorgerufenen Veränderungen dürften sie nach Ansicht der Verff. mit den von Wiemann beschriebenen Diplokokken identisch sein.

Außer diesen Mikroorganismen, die nur bei Schafen beobachtet wurden, kommen anscheinend bei fast allen wichtigen Haustieren noch andere Diplokokken vor, die weniger seuchenhafte als spontane plötzliche Todesfälle, besonders bei Jungvieh hervorrufen. Außer einem Milztumor und subepikardialen Blutungen konnten besondere pathologisch-anatomische Veränderungen in diesen Fällen nicht nachgewiesen werden. Die Erreger treten stets, sowohl im Tierkörper wie in Kulturen, als Diplokokken auf und bilden niemals Kokken. Sie sind stets grampositiv und scheinen eine Kapsel oder Hülle zu besitzen, die nicht immer zutage tritt. Sie gedeihen nur auf Serum- oder Blutagar sowie auf Drigalski-Agar, dagegen nicht in Serumbouillon, Traubenzucker- oder gewöhnlichem Agar. Von kleineren Versuchstieren sind in erster Linie weiße Mäuse und Kaninchen, weniger Meerschweinchen empfänglich. Ihren morphologischen und biologischen Eigenschaften nach halten die Verff. die Stämme dieser Gruppe für identisch mit den von Krautstrunk und Balzer beschriebenen. Nach den neueren Untersuchungen von Christiansen ist die Übereinstimmung mit dem Diplococcus lanceolatus Fraenkel in Frage gestellt. Die von Gärtner beschriebenen Diplokokken dürften zwischen den beiden Gruppen stehen.

Eine Bekämpfung der durch die beiden Diplokokkenarten verursachten Infektionen ist möglich durch Schutzimpfung, die von den Verff. besonders bei solchen Seuchengängen empfohlen wird, die durch die Diplokokken der ersten Gruppe in größeren Schafherden veranlaßt werden. Gildemeister (Posen).

Hadley, Philip B., Bryant, Ruth and **Elkins, Marguerite,** Capsule-formation by the bacteria of haemorrhagic septicaemia. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 478.)

Die Verff. prüften die Mitteilung von Gozony nach, der angeblich bei Bakterien der hämorrhagischen Septikämie, die, obwohl Schleimbildner, nach den bisherigen Untersuchungen doch keine Kapseln bilden sollen, mit Hilfe einer Tuschmethode Kapseln nachgewiesen hat, und stellten zunächst fest, daß sich in alter Tusche hauptsächlich kapseltragende Bakterien als sog. normale Bakterienflora vorfinden. Wenn der Tusche noch Bakterien der Geflügelcholera zugesetzt wurden, so waren diese wegen ihrer geringen Größe neben den zahlreich vorhandenen oben erwähnten Kapselbazillen sehr schwer auffindbar, und es gelang bei den 17 untersuchten Kulturen der Geflügelcholera trotz genauester Untersuchung niemals der Nachweis einer Kapselbildung. Auch eine größere Zahl weiterer Tuscheproben, die auf die Anwesenheit von Kapselbazillen hin geprüft worden waren, enthielt fast durchweg Kapselbakterien. Verf. kommen daher zu dem Schlusse, daß die von Gozony in den Tuschepräparaten beobachteten und beschriebenen Kapselbakterien nicht Bazillen der hämorrhagischen Septikämie sein können. Darauf deutet ferner der Umstand hin, daß die Bakterien der Geflügelcholera — nach den Untersuchungen der Verff. an 20 Stämmen — nicht länger als 0,8 μ, meist sogar kürzer sind, während die von Gozony in seinen Photogrammen dargestellten, angeblich zur Septikämiegruppe gehörigen Kapselbakterien auf Grund des Vergleiches mit den abgebildeten roten Blutkörperchen der Tauben etwa 3,5 μ messen dürften. Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Serena, Paul, Über Hefen und Fungi imperfecti in pneumonischen Herden bei Haustieren und über Trichophytie der Lunge beim Kalbe. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 273.)

In pneumonischen Herden bei Haustieren finden sich sehr oft Hefen am häufigsten beim Schweine. Verf. hat verschiedene neue Arten gefunden, deren Beschreibung in einem kurzen Referate nicht möglich ist, so das Oidium suis n. sp., die Monilia vituli n. sp., die Torula suis n. sp. in 3 verschiedenen Formen, die Torula vituli n. sp. In pneumonischen Herden beim Kalbe fand Verf. öfters das Trichophyton. Das Trichophyton kann spontan und experimentell eine Wucherung der Alveolenepithelien und Parakeratose, sowie ein spezifisches Granulom erzeugen. Der Verlauf der Krankheit ist meist ungünstig. Die Prophylaxe der Krankheit ist in der frühzeitigen Behandlung der Dermatose bei allen Bewohnern des Stalles gegeben.

Dieterlen (Mergentheim).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Rumänien. Viehseuchengesetz vom 20. November 1912. (Veröffentl. des Kais. Gesundheitsamts. 1914. S. 30.)

Nach dem am 20. November 1912 in Kraft getretenen neuen Viehseuchengesetz sind folgende Tierkrankheiten anzeigepflichtig: Rinderpest, Lungenseuche, Rauschbrand, Milzbrand, Tuberkulose bei Rindern, Tollwut, hämorrhagische Septikämie, Rotz, Beschälseuche, Maul- und Klauenseuche, Pockenseuche der Schafe, Schweinerotlauf, Schweinepest und Schweineseuche, Geflügelcholera und Geflügelpest, Räude der Einhufer und Schafe. In 78 Artikeln werden die allgemeinen Schutzmaßregeln gegen die Verbreitung ansteckender Tierkrankheiten sowie die besonderen Vorschriften bei den genannten Tierseuchen behandelt. Poppe (Berlin).

Veröffentlichungen aus den Jahresveterinärberichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1911. Jg. 12. Zusammengestellt im Auftrage des Vorsitzenden des Landesveterinäramtes von Dr. Nevermann, Geh. Reg.-Rat und vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Erster (137 S.) und zweiter Teil (131 S.). Berlin (Paul Parey) 1913. Pr. 10 M.

Erster Teil. Von anzeigepflichtigen Tierseuchen sind im Jahre 1911 in Preußen amtlich festgestellt worden: Milzbrand, Rauschbrand, Wild- und Rinderseuche, Tollwut, Rotz, Bornasche Krankheit der Pferde, Maul- und Klauenseuche, Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs, Räude der Pferde und Schafe, Rotlauf der Schweine, Schweineseuche (Schweinepest), Geflügelcholera und Hühnerpest sowie Influenza und Druse der Pferde. Die Rinderpest, die Lungenseuche des Rindviehs, die Beschälseuche der Pferde und die Pockenseuche der Schafe sind nicht aufgetreten.

Die Zahl der an Milzbrand erkrankten Rinder hat zugenommen, während die Zahl der erkrankten Pferde, Schafe, Schweine und Ziegen um ein geringes abgenommen hat. Der bereits in den Vorjahren beobachtete Rückgang der Impfungen hat auch diesmal angehalten. Die Ergebnisse der Impfungen nach dem Pasteurschen und Sobernheimschen Verfahren sind im großen ganzen recht befriedigend gewesen. Eine Übertragung des Milzbrandes auf Menschen hat, soweit zahlenmäßige Angaben nach den Berichten der beamteten Tierärzte vorliegen, in 143 Fällen stattgefunden, von denen 10 gestorben sind. Außerdem wurden Übertragungen des Milzbrandes auf Tiere in zoologischen Gärten, auf Hunde und Katzen beobachtet, die sich bei der Aufnahme von milzbrandigem Fleische infizierten. Die Zahl der an Rauschbrand erkrankten Pferde und Rinder hat abgenommen, bei den übrigen Haustieren sind diesmal 2 Erkrankungen von Schweinen gemeldet. Schutzimpfungen gegen Rauschbrand in

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

gefährdeten Beständen wurden mit dem Thomasschen Impfstoff Black legine sowie mit Höchster und Berner Impfstoff mit Erfolg vorgenommen. Vorzüglich bewährt hat sich wieder die Impfung nach Leclainche-Vallée. Wild- und Rinderseuche kam bei 2 Pferden, 31 Rindern und 13 Schweinen mit in jedem Falle tödlichem Verlaufe zur Feststellung.

Die zur amtlichen Kenntnis gelangten Fälle von Tollwut betreffen insgesamt 395 Hunde, 24 Rinder, 3 Schafe und 2 Schweine. Die Grenzbezirke nach Rußland und Österreich-Ungarn sind wieder am stärksten betroffen worden. Hinsichtlich der Inkubation liegen sichere Mitteilungen vor, nach denen zwischen der Bißverletzung und dem Auftreten der Krankheitserscheinungen bei Hunden bis zu 35 Tagen, bei Rindern bis zu 5 Wochen und bei Schafen bis zu 31 Tagen vergangen sind. 231 Personen (1910: 247) wurden durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere gebissen, von denen 203 durch Tiere verletzt wurden, bei denen die Obduktion Tollwut oder Tollwutverdacht ergab. Von den 231 Personen unterzogen sich 102 in Berlin und 123 in Breslau der Schutzimpfung. Eine dieser Personen ist an Tollwut erkrankt und gestorben, während bei einer weiteren verstorbenen Person Tollwut als Todesursache ausgeschlossen werden konnte, so daß auf 225 geimpfte Personen 1 Todesfall (= 0,44 Proz.) kommt.

Rotz wurde bei 227 Pferden festgestellt. Die Blutuntersuchung auf Agglutination und Komplementablenkung wurde bei insgesamt 1635 Pferden ausgeführt. Von 187 auf Grund der Blutprobe getöteten Pferden sind 175 (= 93,58 Proz.) rotzkrank befunden worden. Das Ergebnis der Blutuntersuchung ist demnach auch in diesem Jahre wieder sehr günstig gewesen. Ein Fall von Übertragung des Rotzes auf einen Menschen, der ein rotzkrankes Pferd gepflegt hatte, gelangte zur amtlichen Kenntnis.

Die Gehirnrückenmarksentzündung (Bornasche Krankheit) der Pferde ist wie in den Vorjahren nur in den Regierungsbezirken Merseburg und Erfurt aufgetreten. Die Zahl der erkrankten Pferde ist um ein geringes gestiegen.

Die Maul- und Klauenseuche hat gegenüber dem Vorjahre ganz bedeutend zugenommen, so daß sämtliche Regierungsbezirke (von 592 Kreisen Preußens allein 560) verseucht waren. Der in den verseuchten Gehöften vorhandene Viehbestand an Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen betrug 13,42 Proz. der überhaupt in Preußen vorhandenen Tiere dieser 4 Arten. Mitteilungen über sicher beobachtete Inkubationszeiten liegen in zahlreichen Fällen vor; durchschnittlich vergingen zwischen der Ansteckung und dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen 3—6 Tage. Der Verlauf der Maul- und Klauenseuche ist im allgemeinen als ein milder zu bezeichnen. Von der Impfung mit Loefflerschem Serum ist im Berichtsjahre in einer größeren Anzahl von Beständen im allgemeinen mit gutem Erfolge Gebrauch gemacht worden. Übertragungen der Maul- und Klauenseuche auf Personen in landwirtschaftlichen Betrieben sind verschiedentlich festgestellt worden.

Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs. Räude der Pferde und Schafe.

Der Schweinerotlauf hat gegen das Vorjahr erheblich abgenommen. Impfungen sind auch in diesem Jahre wieder in großem Umfange ausgeführt worden. Die reine Serumimpfung wird, wie eine Umfrage bei den beamteten Tierärzten ergab, als Schutzimpfung im allgemeinen nur noch selten vorgenommen. Vielmehr wird an der Simultanimpfung festgehalten. Übertragungen des Rotlaufs auf Menschen wurden in 3 Fällen beobachtet, darunter 2 Tierärzte, die sich beim Impfen mit der Impfspritze an den Fingern infizierten.

Die Schweineseuche und Schweinepest hat gegenüber dem Vorjahre einen erheblichen Rückgang zu verzeichnen. Das Urteil über die Wirkung der Serumimpfungen und Impfstoffe gegen Schweineseuche und Schweinepest ist verschieden, lautet aber in der Mehrzahl der Fälle nicht günstig.

Geflügelcholera und Hühnerpest haben wieder zugenommen. Impfungen gegen Geflügelcholera sind nur in geringem Umfange ausgeführt worden.

An Influenza (Brustseuche) sind gegenüber dem Vorjahre 890 Pferde weniger erkrankt. Schutz- und Heilimpfungen gegen die Brustseuche sind im Berichtsjahre anscheinend in geringerem Umfange wie im Vorjahre ausgeführt worden. Verwendet wurden vornehmlich die Impfstoffe von Willerding, sodann die Landsberger und Gansschen Sera; das Urteil über ihre Wirkung lautet verschieden. In einer größeren Anzahl von Fällen ist die Behandlung der Brustseuche mit Salvarsan vorgenommen worden. Die Ergebnisse waren im allgemeinen günstig; namentlich wird darauf hingewiesen, daß Nachkrankheiten nicht aufgetreten sind. Impfungen gegen die Druse der Pferde sind in größerer Zahl, jedoch im allgemeinen mit zweifelhaftem Erfolge ausgeführt worden.

Zweiter Teil. Von den nach dem Viehseuchengesetze nicht anzeigepflichtigen Krankheiten seien folgende erwähnt:

Die Kuhpocken sind wiederholt beobachtet worden, wobei auch diesmal festzustellen war, daß die Erkrankung der Kühe zeitlich mit der Kinderpockenimpfung zusammenfiel. Übertragungen der Kuhpocken auf Menschen sind verschiedentlich beobachtet worden.

Die infektiöse Kälberpneumonie scheint im Rückgange begriffen zu sein. In Übereinstimmung hiermit sind die Serumimpfungen seltener ausgeführt worden. Die infektiöse Lungenentzündung bei Schafen (Septicaemia pluriformis ovium) wurde in verschiedenen Beständen im Osten der Monarchie festgestellt. Über den Wert der Serumimpfungen ist ein sicheres Urteil nicht abzugeben Die Serumimpfung gegen die Kälberruhr, die wie alljährlich in einer größeren Anzahl von Kreisen aufgetreten ist und besonders, wenn gleichzeitig die infektiöse Kälberpneumonie in den betroffenen Beständen herrschte, bedeutende Opfer gefordert hat, scheint verhältnismäßig nur noch selten ausgeführt zu werden. Gute Erfolge sollen, wie bereits im Vorjahre, bei der Impfung der tragenden Kühe mit keimfreiem Kälberruhrbazillenextrakte erzielt worden sein.

Der ansteckende Scheidenkatarrh hat in verschieden großer Ausdehnung geherrscht. Im allgemeinen wird die Seuche von den Viehbesitzern nicht mehr so gefürchtet wie früher, vorausgesetzt, daß sie nicht gemeinschaftlich mit dem seuchenhaften Verkalben auftritt. Die Behandlung des seuchenhaften Abortus der Rinder mittels Immunisierung der tragenden Kühe, die während des 5. und 6. Trächtigkeitsmonats zweimal in Zwischenräumen von 14 Tagen subkutan mit Schutzlymphe gespritzt werden, ist verschiedentlich mit Erfolg angewandt worden. Ein Urteil über den Wert der Serumimpfung, die in 3 Beständen versucht wurde, ist zurzeit noch nicht abzugeben.

Weitere Angaben betreffen das maligne Ödem der Schafe und Rinder, infektiöse Augenentzündungen und Hämoglobinurie der Rinder, Herpes tonsurans, Bradsot der Schafe (nur in 2 Beständen aufgetreten), sowie die infektiöse Anämie und die enzootische Rückenmarkslähmung der Pferde. Von seuchenartigen Geflügelkrankheiten werden Beobachtungen über ein Sterben unter jungen Gänsen mitgeteilt, das durch ein rotlaufähnliches Stäbchen verursacht war.

Es folgen Mitteilungen über Vergiftungen, allgemeine Ernährungsstörungen und sporadische Krankheiten, eine Zusammenstellung der Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Preußen für das Jahr 1911, sowie eine Zusammenstellung der in diesem Jahre erlassenen Verordnungen über Veterinärwesen, Fleischbeschau und diesen verwandten Gebiete. Das endgültige Ergebnis der außerordentlichen Viehzählung vom 1. Dezember 1911 war, daß im preußischen Staate in 3193125 viehhaltenden Haushaltungen 3171579 Pferde, 11682234 Rinder, 4372489 Schafe und 17244855 Schweine vorhanden waren.

Schließlich ist noch zu erwähnen, daß Schipp über den zeitigen Stand der Maul- und Klauenseucheforschung und die Praxis der Maul- und Klauenseucheserumbereitung einen bemerkenswerten Beitrag geliefert hat. Poppe (Berlin).

Wall, S., Jahresbericht des Stockholmer Schlachthoflaboratoriums. 1913. 59 S.

Verf. beschreibt seine Untersuchungstechnik bei der bakteriologischen Fleischkontrolle und teilt die Untersuchungsresultate des Jahres 1912 mit. Von den vom Beschautierarzte beanstandeten verdächtigen Tierkörpern werden in der Regel das steril aus den Axillar- oder Femoralgefäßern entnommene Blut und nur ausnahmsweise das Fleisch, welches alsdann gleichfalls steril entnommen wird, untersucht. Das Blut wird unmittelbar mit 1 proz. Natriumcitratbouillon verdünnt, um die Koagulation zu verhindern. Das Fleisch wird in einer sterilen Fleischhackmaschine zerkleinert und mit dem gleichen Quantum steriler Kochsalzlösung vermischt. Je 0,10 ccm (= 0,05 ccm Blut oder Fleisch) dieses Ausgangsmaterials wird mit sterilen Pipetten auf Laktoslackmusagar bzw. in Leberagar in hoher Schicht geimpft. Die Kulturen wurden nach 19stündigem Aufenthalte bei 37° untersucht; es werden die Anzahl der Bakterien pro Kubikzentimeter Blut oder Fleisch und die Bakterienarten bestimmt. Bei der Anzahlbestimmung wurde mit Vorteil bei hohen Kolonienziffern Ehrlichs Okular angewendet. Des weiteren macht Verf. nähere Angaben über die bei Bestimmung der Bakterienarten von ihm geübten Technik.

Für die bakteriologische Beurteilung gelten folgende Grundsätze:

1. Sind Streptokokken-, Rotlauf- und Pyogenesbazillen in großer Anzahl vorhanden, so ist der Tierkörper untauglich, bei geringer Anzahl bedingt tauglich. Das Fleisch kann durch 3wöchiges Salzen oder durch Dampf sterilisiert werden.

2. Bei Vorhandensein von Micrococcus pyogenes, Coli-, Paratyphus-, Proteusbakterien, Botulinusbazillen oder Bazillen des malignen Ödems in großer Anzahl: untauglich; in geringerer Anzahl: bedingt

tauglich. Das Fleisch kann im Dampfe sterilisiert werden (Einsalzen gewöhnlich ohne Resultat).

3. Bei Vorhandensein von Sarcinearten oder anderen Mikrokokken wie Micrococcus pyogenes oder coryne-, alkaligenes-, typhusähnlichen oder proteusähnlichen Bakterien oder Heubazillen oder nichtpathogenen anaëroben Bazillen: in großer Anzahl: muß das Fleisch mittels Dampf sterilisiert werden. Sonst kann das Fleisch in der Regel ohne weiteres freigegeben werden.

5. Bei Vorhandensein von Milzbrand-, Tetanus- und Rauschbrandbazillen ist das Fleisch für den Genuß untauglich.

Diese Regeln gelten im allgemeinen, die Beurteilung aber im Einzelfalle wird dem Beschautierarzte überlassen, so daß auch die übrige Beschaffenheit des Fleisches (Fettigkeit, Blutgehalt usw.) eingehende Berücksichtigung findet.

Während des Berichtsjahres sind 297 Schlachttiere bakteriologisch untersucht worden, und in 134 Fällen wurden Bakterien nachgewiesen; in 37 Fällen 100—1000 pro ccm und in 50 Fällen über 1000 pro ccm. Alle oder der größere Teil der isolierten Bakterien waren: Micrococcus pyogenes in 16 Fällen, andere Mikrokokken oder Sarcinearten in 20 Fällen, Streptokokken in 35 Fällen, Colibakterien in 36 Fällen, andere Bakterien kamen seltener vor. In nur 2 Fällen wurden Paratyphusbakterien angetroffen, in beiden Fällen fanden sich außerdem andere Bakterienarten. In Schweinefleisch wurden oft Bakterien im Blute auch bei vollkommen gesunden Tieren beobachtet, was wahrscheinlich auf Einsaugen von unreinem bakterienhaltigem Brühwasser durch die Schlachtwunde infolge noch bestehender Herzentätigkeit zurückzuführen ist.

In 2 Fällen von serofibrinöser Polyarthritis bei Lämmern wurden Rotlaufbazillen festgestellt.

In 27 Fällen von Rindertuberkulose wurde Blut auf Meerschweinchen verimpft. In 10 Fällen (= 37 Proz.) war die Impfung positiv. Autoreferat.

Müller, Max, Beitrag zur Schwarzfleckigkeit des Gefrierfleisches. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1913. S. 99.)

Als Ursache der „Schwarzfleckigkeit“ von Renntieren, die in gefrorenem Zustande aus Norwegen nach München eingeführt wurden, wurde Cladosporium herbarum ermittelt. In Übereinstimmung mit Silva, der ähnliche Veränderungen an Gefrierfleisch beobachtet hat, konnte festgestellt werden, daß bei Versuchstieren schädliche Folgen nach der Verfütterung schwarzfleckigen Fleisches nicht auftreten. Poppe (Berlin).

Fröhner, E., Universelles seborrhoisches Ekzem beim Pferde mit tödlichem Verlaufe. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. 1913. S. 186.)

Bei einer edlen fünfjährigen Fuchsstute war seit 3 bis 4 Wochen aus unbekannter Ursache ein Hautausschlag mit Borkenbildung aufgetreten, der sich allmählich über den ganzen Körper ausbreitete. Die Untersuchung des Tieres ergab folgendes: Der Nährzustand war sehr schlecht. Über die ganze Körperoberfläche fehlten die Haare, fleckenweise in der Größe eines Zehnpfennigstückes bis zu Handgröße. Diese haarlosen Stellen waren mit grauen perlmutterfarbigen borkigen Schollen bedeckt. Die wenigen noch vorhandenen Haarinseln waren aufgebürstet und durch ein gelbgraues schmieriges, teilweise verkrustetes Sekret verklebt. An den haarlosen Stellen der Oberlippe, der Unterlippe, des Afters, der Scheide und des Dammes zeigten sich zahlreiche stecknadelkopfgroße, dunkelrote, flohstichähnliche Stippchen. Nach Entfernung der scholligen Borken und der verklebten Haarbüschel sah man linsengroße, rundliche, nässende ziegelrote Hautstellen. Über den ganzen Körper bestand geringer Juckreiz. Das Pferd war sehr aufgeregt, fraß jedoch fast die volle Ration. Der übrige klinische Befund war normal. Das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der Haut war negativ, ebenso die Augenprobe sowohl mit Tuberkulin als mit Mallein. Die Form der Blutkörperchen war normal; die Zahl der roten betrug 8 Millionen, die der weißen 11000. Blutparasiten fehlten. Der Harnbefund war normal. Fieber bestand nicht. Die eingeleitete Behandlung blieb erfolglos (Teerschwefelliniment, Stärkementholpuder, intravenöse Salvarsaninjektion). Die Borkenbildung und der Haarausfall nahmen zu. Das Pferd magerte schließlich bis zum Skelett ab und starb nach 4 Wochen an Entkräftung. Die Sektion ergab lediglich die Erscheinungen der Kachexie und Atrophie aller Organe.

Zeller (Züllchow).

Schmidt, Joh., Atypische Fälle von Morbus maculosus des Pferdes. (Zeitschr. f. Tiermed. Bd. 17. 1913. S. 465.)

Einer der mitgeteilten Fälle war insofern bemerkenswert, als er auf Grund der klinischen Erscheinungen (Abmagerung, schwankender Gang, eiteriger Scheidenausfluß, Pigmentverlust an den Schamlippen und rundliche Herde auf der äußeren Haut, die mit den sogenannten Talerflecken Ähnlichkeit hatten) den Verdacht auf Beschälseuche aufkommen ließ. Mikroskopische Untersuchungen des Blutes und des Scheidenschleimes sowie völlig negativ auslaufende Mäuseimpfungen bestätigten den Verdacht nicht. Poppe (Berlin).

Reul, L., Der Nachweis der Druse mit Hilfe des Dialysierverfahrens nach Abderhalden. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1914. S. 287.)

Weder das Serum normaler, noch das Serum drusekranker Pferde war imstande, arteigenes normales Lymphknotenmaterial abzubauen. Eiweiß in normalen Organen von Mäusen und Ratten wurde weder vom Serum normaler noch von demjenigen drusekranker Pferde abgebaut. Dagegen baute das Serum drusekranker Pferde Eiweiß von mit Drusestreptokokken durchsetzten Organen von Mäusen und Ratten ab. Andererseits wurden mit Drusestreptokokken durchsetzte Organe von Mäusen und Ratten nicht abgebaut durch Serum von Tieren, die mit Tuberkulose, Morbus maculosus, Rotz, Staupe oder Brustseuche behaftet waren. Das Serum von drusekranken Pferden war nicht imstande, artfremde Organe, die mit Milzbrand oder Rotz infiziert waren, abzubauen. Zeller (Züllchow).

Infectious abortion of cattle and the occurence of its bacterium in milk. (28. Ann. Report of the Bureau of Animal Industry, U. S. Department of Agriculture, for the year 1911. Washington. 1913. p. 137.)

I. **Mohler, A. D.,** Introductory statement.

II. **Schroeder** and **Cotton,** The bacillus of contagious abortion found in milk.

III. **Mohler** and **Traum,** Infectious abortion of cattle.

Gelegentlich der Untersuchung von Marktmilch auf Tuberkelbazillen wurden bei Meerschweinchen nach der intraperitonealen Impfung Veränderungen an den inneren Organen festgestellt, die mit tuberkulösen leicht verwechselt, auf Grund des Fehlens von säurefesten Bazillen aber unterschieden werden können. Durch künstliche Züchtung wurde ein Bazillus isoliert, der mit dem Bacillus abortus vollkommen übereinstimmte. Verimpfung und Verfütterung von Reinkulturen riefen nach 6 Wochen beim Meerschweinchen die gleichen Veränderungen hervor: hochgradige Schwellung und Ödem der Lymphdrüsen, kleine Knötchen in den Lungen, Vergrößerung der Milz um das 3—4fache sowie der Leber, Nephritis und Knötchen in der Rindenschicht, bei männlichen Tieren Degeneration des Hodenparenchyms. Daß diesem Bazillus eine besondere Bedeutung zukommt, ergibt sich daraus, daß er in 8 von 77 Proben Marktmilch (11 Proz.) und in 6 von 31 Milchproben aus Molkereien (19 Proz.) durch Meerschweinchenimpfung nachgewiesen werden konnte. Ferner konnte gezeigt werden, daß der Abortusbazillus jahrelang mit der Milch infizierter Kühe ausgeschieden wird. Alles dies rechtfertigt es, dem Vorkommen von Abortusbazillus in der Milch besondere Aufmerksamkeit zu schenken und, wenn auch seine Schädlichkeit für Menschen noch

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

nicht bewiesen ist, auf die Gefahr des Genusses roher Milch hinzuweisen.

In den einzelnen Abhandlungen werden dann noch die kulturellen und morphologischen Eigenschaften und die Infektiosität des Abortusbazillus sowie die pathologische Anatomie, die experimentelle Diagnose (Agglutination, Komplementbindung) und die Behandlung des Abortus besprochen. Poppe (Berlin).

Meyer, K. F. and Hardenbergh, J. B., On the value of the „abortin“ as a diagnostic agent for infectious abortion in cattle. (Journ. of infect. Diseas. Vol. 13. 1913. p. 351.)

Aus den selbstgezüchteten Reinkulturen von Bacillus abortus wurde nach näher beschriebenen Verfahren ein Extrakt hergestellt, das als Abortin bezeichnet wird. Alte Präparate in Pulverform sind am besten wirksam. Dieses Abortin wurde als Antigen zum Nachweise des seuchenhaften Verwerfens der Rinder geprüft. Es eignet sich für die Agglutinations- und Komplementbindungsverfahren gut. Außerdem wurde Abortin nach Art des Tuberkulins den verdächtigen Tieren eingespritzt. Es erfolgte bei positivem Ausfalle eine Fiebersteigerung nach 4—12 Stunden. Über das Ergebnis der Prüfung des Mittels an mehr als 200 natürlich und künstlich infizierten Tieren wird eingehend berichtet. In 60 Proz. der Fälle war das Mittel zum Nachweise der Krankheit brauchbar. Eine Schutzwirkung des Abortins gegen natürliche Infektion konnte nicht festgestellt werden. Das im Handel befindliche Abortin ist unbrauchbar. Die Konjunktivalreaktion mit Abortin ist zum Nachweise der Krankheit nicht geeignet. Die Agglutinations- und Komplementbindungsprüfung geben sonach das zuverlässigste Mittel um die Krankheit in einer Herde nachzuweisen und die Tiere herauszufinden, die infiziert sind oder waren. Die intravenöse Abortinanwendung zeigt nicht mit unbedingter Zuverlässigkeit Krankheit an, da auch eine Anzahl gesunder Tiere auf die Einspritzung reagieren. Durch die Abortinprobe läßt sich nicht entscheiden, ob ein Tier frisch infiziert ist und abortieren wird oder ob es eine Infektion mit Bacillus abortus schon überstanden hat.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Åkerberg, K. A., Therapeutische Versuche mit Amblosine beim ansteckenden Abortus der Rinder. (Finsk Veterinär Tidskrift. 1913. S. 117.)

Verf. hat die Wirkung der von der Gesellschaft für Seuchenbekämpfung in Frankfurt am Main hergestellten Amblosine beim seuchenhaften Abortus geprüft. Zu den Versuchen wurden 71 Tiere (teils als Versuchstiere, teils als Kontrolltiere) verwendet. Die Amblosine erwies sich bei diesen Versuchen als durchaus wirkungslos.

Wall (Stockholm).

Hinderson, R., Der Wert der Amblosine als Diagnostikum beim epidemischen Abortus der Rinder. (Finsk Veterinär Tidskrift. 1913. S. 187.)

Verf. ist der Ansicht, daß die Amblosine (subkutan wie Tuberkulin angewendet) als Diagnostikum beim epizootischen Abortus der Rinder im Vergleich zur Agglutinations- und Komplementbindungsreaktion sehr unzuverlässig ist. Von 29 Rindern gaben 27 positive Agglutinations- und Komplementbindungsprobe, von diesen Tieren reagierten nur 5 Tiere nach einer Amblosineinjektion.

Wall (Stockholm).

Ehlers, Exanthem bei Kälbern infolge Fütterung von verfälschtem Leinsaatmehl. (Tierärztl. Rundschau. Jg. 20. 1914. S. 29.)

In einem Kälberbestande war 1 Tier bereits eingegangen, 2 andere waren erkrankt. Bei der klinischen Untersuchung des einen erkrankten Kalbes erschien die Oberfläche des ganzen Körpers mit eingetrockneten Borken bedeckt. Besonders stark waren sie auf dem Rücken und auf der Außenfläche der hinteren Extremitäten. Die linke Halsseite war vollkommen kahl, trocken, die Haut schilferte sich ab. Der Nasenspiegel war teilweise mit dicken Krusten bedeckt, die sich in das Naseninnere fortsetzten. Aus den Nasenlöchern entleerte sich zähflüssiger, graugelber Eiter. Bei dem anderen erkrankten Kalbe war auf dem Rücken an mehreren Stellen ein nässender Ausschlag nachzuweisen. Der Kehlgang war in der Größe eines Handtellers haarlos, die Haut schilferte sich ebenfalls ab. Die Kälber hatten neben der Milch dreimal täglich 2—3 Eßlöffel Leinsaatmehl erhalten. Die mikroskopische Untersuchung des Leinsaatmehls ergab, daß es sehr stark mit Samen und Raps, Dotter, Hederich und anderen Ackerunkräutern versetzt war. Das eine der erkrankten Kälber ging trotz sofortiger Einstellung der Leinsaatmehlgabe am 3. Krankheitstage ein, das andere genas. Zeller (Züllchow).

Payne, A., The vaccine treatment of mammitis in cattle. (Veter. Journ. Vol. 70. 1914. p. 94.)

Die Behandlung von Euterentzündungen mit einer aus abgetöteten Strepto- und Staphylokokken hergestellten Vaccine hatte Erfolg. Vier Injektionen mit steigenden Dosen von 250—750 Millionen, in dreitägigen Zwischenräumen in die Kniefalte injiziert, brachten die Euterschwellung zum Verschwinden. Poppe (Berlin).

Quevedo, José Maria, Piobacilosis hepática de los bovinos. (Revista Zootécnica. 1913. S. 384.)

Diffuse Leberabszesse finden sich beim Rinde in Argentinien in ungefähr 3—4 Proz. der geschlachteten Tiere. Die Abszesse sitzen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

meist an der Convexität der Leber, seltener im Parenchym. Die regionären Lymphdrüsen sind nur in wenigen Fällen ergriffen, Veränderungen in den Nieren, wie sie von anderen Autoren beschrieben worden sind, konnten nicht gefunden werden.

Als Erreger konnte in ungefähr 60 untersuchten Fällen sowohl im Ausstriche als auch durch die Kultur ein 0,5 : 4 μ messendes, bewegliches, nichtsäurefestes, gramnegatives Stäbchen nachgewiesen werden; die Stäbchen liegen oft pallisadenartig oder auch in kurzen Ketten zusammen, bringen die Milch langsam zur Gerinnung, verflüssigen auf Serum, aber nicht auf Gelatine, bilden in zuckerhaltigen Nährböden keine Säure, gedeihen bei aërober und anaërober Züchtung und wachsen am besten in Serumbouillon.

Für Meerschweinchen sind die Erreger fast vollkommen avirulent, junge Kaninchen erkranken und gehen zugrunde bei intravenöser Infektion und bei Fütterung, während sie gegen subkutane Infektion widerstandsfähiger sind; die Sektion ergibt Ödem seltener einen Abszess an der Infektionsstelle und bronchopneumonische Herde, in denen sich die eingeführten Stäbchen wieder nachweisen lassen. Schafe und Rinder bekommen nur lokale Eiterungen an den Infektionsstellen. Der Bazillus gehört in die Gruppe des Bac. pyogenes suis bzw. bovis. Die Infektion kommt wahrscheinlich durch Einwanderung vom Darm aus zustande, doch fehlen Untersuchungen über das Vorkommen des Erregers im Darmkanale.

Die Differentialdiagnose gegenüber der Tuberkulose ist bei der Sektion leicht zu stellen. Klinische Erscheinungen, außer einen gelegentlich beobachteten Ikterus, macht die Krankheit nicht. Da die Tiere sich in einem sehr guten Ernährungszustande befinden und außer in der Leber keine anderen Organveränderungen angetroffen werden, ist die wirtschaftliche Bedeutung der Erkrankung nicht hoch zu bewerten. Hannes (Hamburg).

Pfeiler, W. und **Kohlstock, A.,** Untersuchungen über Voldagsenpest (Ferkeltyphus). (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilk. Bd. 40. 1913. S. 114.)

Fütterungsversuche haben ergeben, daß den Hogcholera-, Paratyphus B- und Gärtnerbazillen spezifische pathogene Eigenschaften derart, daß sie bedenkliche Ferkelkrankheiten selbständig hervorzurufen vermögen, nicht innewohnen. Im Gegensatz dazu haben sich die Voldagsenbazillen als sehr gefährliche Krankheitserreger erwiesen: bereits die Verfütterung von $^1/_{128}$ Agarkultur vermochte eine tödliche, fibrinöse Darmentzündung hervorzurufen, die nach ihrem anatomischen Charakter der bei der akuten Schweinepest auftretenden ähnlich war. Ansteckungsversuche verschiedener Art haben gezeigt, daß die durch Voldagsenbazillen erzeugte Krankheit einen kontagiösen Charakter hat. Tiere, die mit sterilen Filtraten aus den Organen von mit Voldagsenpest behafteten Versuchsferkeln infiziert wurden, erkrankten nicht; ebenso gelang der Nachweis des filtrierbaren Virus nicht in 2 Beständen, die von der Voldagsenpest der Ferkel heimgesucht waren. Wirtschaftlich bedeutungsvoll erscheint neben der erheblichen Mortalität der Voldagsenpest der Umstand, daß nicht wenige Tiere, die von der Infektion befallen werden, Kümmerer bleiben, welche naturgemäß späterhin schlechte Futterverwerter und teure Fresser sind. Durch aktive Immunisierung ist es gelungen, Ferkel derartig gegen Voldagsenpest zu schützen, daß sie sich bei der Fütterung gegen eine sicher krankmachende Dosis von Voldagsenkulturen resistent erwiesen. Dagegen vermochte Virusserum nicht den geringsten Schutz gegen die Voldagseninfektion zu verleihen. Gegen Viruspest immunisierte Ferkel sind gegen Voldagsenpest ebensowenig widerstandsfähig, wie gegen Voldagsenpest immunisierte gegen Viruspest. Mit Virusserum und Voldagsenvaccine geschützte Tiere müssen beiden Arten der Infektion gegenüber immun sein. Zwei Sera, die durch Vorbehandlung zweier Pferde mit Voldagsenkulturen gewonnen worden waren, zeigten im Mäuseversuch einen deutlichen Schutzwert gegenüber der Infektion mit Voldagsenbazillen; im Schweineversuch dagegen ergab sich, daß die Serumbehandlung nicht imstande war, gegen eine Fütterungsinfektion mit Voldagsenbazillen genügend zu schützen. Unter praktischen Verhältnissen scheint indessen die bloße Vaccinierung zum Ziele zu führen, sofern ihr die Ferkel einige Zeit vor dem Absetzen oder besser schon in den ersten Lebenstagen unterworfen werden.

Zeller (Züllchow).

Quevedo, J. M., La peste de los lechones. (Boletin del Ministerio de agricultura. Buenos Aires 1913.)

Die Krankheit tritt am heftigsten im Innern, Norden und Westen der Provinz Buenos Aires und in dem angrenzenden Gebiete der Provinz La Pampa auf. Die Morbidität schwankt zwischen 20 und 80 Proz., die Mortalität zwischen 10 und 70 Proz.; es werden meist junge Tiere im Alter von 1—3 Monaten befallen. Die klinischen Erscheinungen und die Sektionsbefunde entsprechen dem gewöhnlichen Bilde der Schweinepest; auffallend ist bei der akuten Form der Erkrankung das Auftreten eines papulo-pustulösen Exanthems am ganzen Körper.

Die Infektionsversuche mit genuinem Blute und Perikardialflüssigkeit sowie mit filtriertem Blute und Pustelinhalte ergaben bei Schweinen, Kaninchen und Meerschweinchen negative Resultate. Dagegen konnte mit dem isolierten Bazillus, der sich morphologisch und kulturell wie der Bacillus suipestifer verhielt, und mit seinen Kulturfiltraten durch Verfütterung und subkutane und intravenöse Injektion bei Schweinen, Kaninchen und Meerschweinchen das geschilderte Krankheitsbild reproduziert werden. Die meisten Tiere gingen an der Infektion zugrunde. Der Bazillus konnte in mehreren Fällen aus dem Blute, der Leber, der Milz und der Lunge gezüchtet werden und wird von dem Verf. als der Erreger der Schweinepest angesehen.

Hannes (Hamburg).

v. Rátz, St., Die Empfänglichkeit der Schweine für Rauschbrand. (Zeitschr. f. Infektionskr., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 1.)

Aus den Infektionsversuchen, die Verf. an 9 jungen Schweinen mit frischem Rauschbrandmaterial anstellte, geht hervor, daß diese Tiere bei künstlicher Infektion keine absolute Immunität gegen Rauschbrand besitzen. 3 Schweine erlagen der Infektion; in ihrer Muskulatur trat eine ähnliche heftige sero-hämorrhagische Entzündung auf, wie man sie in der Muskulatur an Rauschbrand gefallener Rinder zu beobachten pflegt. Zeller (Züllchow).

Brieger und **Krause**, Neues über Tryposafrol und Novotryposafrol. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. No. 3. S. 101.)

Im Anschlusse an frühere Mitteilungen der Verff. über Tryposafrol (diese Wochenschr. 1912. No. 12 u. 31) sind Mitteilungen erschienen, die neue Untersuchungen der Verff. zur Folge hatten. Durch Beseitigung der abführenden Nebenwirkung des Tryposafrols wurde ein neues, Novotryposafrol genanntes Präparat gewonnen, das an Wirkung dem ursprünglichen Mittel nicht nachsteht. Günstige Erfolge in der Verwendung des Mittels liegen vor bei Maul- und Klauenseuche, chronischer Schweineseuche, Hämoglobinurie der Rinder, bei Tsetse und anderen Krankheiten. W. v. Brunn (Rostock).

Mitra, Satyendra Nath, On a peculiar form of pasteurella in an Indian elephant. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 12.)

Bei einem unter Vergiftungserscheinungen eingegangenen Elefanten wurden aus dem Blute verschiedener Organe Mikroorganismen isoliert, die auf Grund ihres kulturellen Verhaltens und ihrer pathogenen Eigenschaften gegenüber Tauben und Kaninchen zur Geflügelcholera zu rechnen sind, obwohl sie keine bipolare Färbung geben.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Hasenkamp und **Sachweh,** Staphylokokkenerkrankungen beim Geflügel. (Tierärztl. Rundschau. Jg. 20. 1914. S. 85.)

In einem Geflügelbestande waren von 50 Zuchtenten innerhalb zweier Wochen 10 Tiere im Alter von $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ Jahren eingegangen. Sie wiesen zum Teil Anschwellungen der Gelenke auf und lahmten infolgedessen auf einem oder beiden Beinen. 3 Tiere kamen zur Sektion. Bei der ersten Ente wurden eiterige Knochen-, Knochenmark-, Sehnen- und Sehnenscheidenentzündung, granulöse Gelenk- sowie blutige Darmentzündung festgestellt, die zweite Ente wies nur entzündliche Veränderungen am Darme, die dritte nur solche an einem Gelenke auf. Aus allen 3 Enten wurde der Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkultur isoliert. Er war bei intravenöser Einverleibung für Hühner pathogen, ebenso wie ein Stamm des Staphylococcus pyogenes albus, der aus dem Kadaver eines von einem anderen Geflügelbestande stammenden Huhnes gezüchtet worden war.
Zeller (Züllchow).

Seddon, H. R., Oedema of the wattles of fowls due to an organism of the pasteurella group. (Veterinary Journ. Vol. 70. 1913. p. 24.)

In gewissen Gegenden von Australien und Neu-Seeland tritt bei Zuchthühnern, namentlich bei Rassen mit starkem Kamme ein typisches Ödem am Kamme auf, das auf eine lokale Infektion mit dem Bac. avisepticus zurückzuführen ist. Gewöhnlich nimmt die Erkrankung einen chronischen Verlauf mit Abheilung nach Abstossung der nekrotisch veränderten Stellen. Manchmal erfolgt der Tod an Septikämie.
Poppe (Berlin).

Venulet, F. und **Padlewski, L.**, Über einen neuen während einer Froschepizootie gezüchteten Bazillus. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 71. 1913. S. 343.)

Der von den Verff. isolierte Bazillus ist der Erreger einer bei Fröschen als Epizootie auftretenden Erkrankung. Dieser Bazillus ist pathogen für einige Fische, den Krebs und folgende Warmblüter: Meerschweinchen, Kaninchen, Taube; bei letzteren trägt die Erkrankung den Charakter einer akuten Toxinvergiftung. Der Bazillus bildet ein Toxin, gegen welches Meerschweinchen und weiße Mäuse empfindlich sind und innerhalb 24 Stunden unter Ödemerscheinungen mit Blutungen an der Impfstelle zugrunde gehen. Der Bazillus kann leicht isoliert und gezüchtet werden und ist sehr bequem für Lehrzwecke, z. B. zur Demonstration der Phagocytose. Auf Grund der beschriebenen Eigenschaften des Bazillus, der bei einer spezifischen Erkrankung des Frosches entdeckt wurde, nennen ihn Verff. Bac. septicaemiae ranarum.
Dieterlen (Mergentheim).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.
Bd. 61. No. 14.

Ausgegeben am 9. Mai 1914.

Tropenkrankheiten.

Nocht, Medical impressions from a journey in East Africa. (Journ. of State Medicine. Vol. 21. 1913. p. 266.)

Der Kampf gegen die Schlafkrankheit in Deutsch-Ostafrika ist an einigen Stellen schon siegreich durchgeführt, besonders am Ufer des Viktoriasees. Der Erfolg ist im wesentlichen auf die Abholzungen zurückzuführen, wodurch der Glossina palpalis die Lebensbedingungen genommen sind. Die Arzneibehandlung und die Zwangsunterbringung der Kranken in Lagern haben solche Erfolge nicht herbeiführen können. Es fragt sich nun, ob man auch solche Gegenden gründlich abholzen soll, in denen nur die Glossina palpalis vorkommt, aber keine Schlafkrankheit. Wahrscheinlich kann man hier die Abholzung auf vielbesuchte Plätze und. Wege beschränken. Außerdem muß sorgfältige Überwachung der Bevölkerung stattfinden, damit die ersten Fälle der etwa auftretenden Krankheit sofort erkannt werden. Auf britischem Gebiet hat man sich hauptsächlich damit begnügt, die Bevölkerung aus den verseuchten Gegenden zu entfernen und in gesundem Gebiete anzusiedeln. Es ist aber nachgewiesen, daß die Fliegen in den verlassenen Strecken infektiös geblieben sind; wahrscheinlich halten sich die Trypanosomen im Wilde. Am Tanganyikasee bestehen erheblich größere Schwierigkeiten für die Bekämpfung der Schlafkrankheit. Ein dritter Schlafkrankheitsherd ist im Süden am Rovuma gefunden; dort kommt nur Glossina morsitans vor. Auch hier wird die Bekämpfung große Schwierigkeiten bieten. Es ist noch nicht sicher nachgewiesen, ob dieser Krankheitsherd mit dem Schlafkrankheitsherd von Nordostrhodesien zusammenhängt. — Die Malariabekämpfung in Deutsch-Ostafrika wendet sich mehr und mehr der Moskitovernichtung als Hauptaufgabe zu, da sich die Schutzbehandlung der Bevölkerung nach Koch nicht als ausreichend und auf die Dauer recht kostspielig erwiesen hat. — Die Pockenbekämpfung macht gute Fortschritte; Impfungen werden im großen ohne Schwierigkeiten durchgeführt und zwar mit einer Lymphe, die im Schutzgebiet selbst hergestellt wird und sich als gut brauchbar gezeigt hat. — Besondere Schwierigkeiten bietet noch die Bekämpfung der unter den Eingeborenen stark um sich greifenden Geschlechtskrankheiten; bisher fehlt es hier an ausreichenden Maßnahmen. — Größte Aufmerksamkeit verlangt auch die Tuberkulose. Während der Neger im Innern frei von Tuberkulose ist, sieht man an der Küste eine zunehmende Häufigkeit der Erkrankungen. Namentlich die Inder und Goanesen scheinen die Krankheit einzuschleppen. Sehr sorgfältige Überwachung dieser Einwanderer ist notwendig, damit Kranke zurückgewiesen werden. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Montel, L. R., Le 3^e congrès de la Far-Eastern Association of tropical Medicine. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 11.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 60. 1914. No. 17. S. 513.
Gildemeister (Posen).

King, W. W., Public Health work in Porto Rico. A report of the Institute of Tropical Medicin and Hygiene of Porto Rico. (Publ. Health Report. 1913. No. 50. S. 2681.)

Verf. beschreibt die Organisation des in der Überschrift genannten Instituts: 3 Monate werden Kurse abgehalten, 3 Monate dauert eine Expedition in die gebirgigen Teile der Insel, wo der vom Verkehre abgelegenen Bevölkerung ärztliche Hilfe jeder Art gebracht wird. Hauptsächlich wird hierbei die Wurmkrankheit bekämpft, worüber Einzelheiten im Originale nachzulesen sind. 6 Monate sind der wissenschaftlichen Laboratoriums- und Hospitaltätigkeit gewidmet.
Hermann Friese (Coblenz).

Malouvier, Une épidémie de paludisme au Tonkin. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 745.)

Bericht über eine Malariaepidemie, die von Mai bis Juli 1913 im Innern der Provinz Sontay herrschte, insbesondere über Klinik, Therapie und prophylaktische Maßnahmen. Bezüglich der Therapie sei erwähnt, daß Chinin fast durchgängig bei den Erkrankten intramuskulär verabfolgt wurde; die Erfolge waren recht gut.
Gildemeister (Posen).

Bouffard, Gustave, De quelques considérations d'ordre épidémiologique sur le paludisme. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 25.)

Malouvier führte die von ihm vor kurzem in derselben Zeitschrift beschriebene Malariaepidemie in der Provinz Sontay (Tonkin), einer bis dahin malariafreien Gegend, auf Einschleppung des Krankheitsvirus durch zugewanderte Personen aus malariaverseuchten Nachbarprovinzen zurück. Verf. ist mit dieser Erklärung einverstanden, glaubt aber, daß eine so heftige Epidemie in einer bisher malariafreien Gegend nur durch das zeitige Auftreten von Gameten im Blute der Neuinfizierten zu erklären sei. Dadurch wird der

Anopheles Gelegenheit gegeben, sich in umfangreicher Weise zu infizieren und die Krankheit zu verbreiten. Anders liegen die Verhältnisse in Gegenden, in denen die Malaria endemisch herrscht; hier wird das Virus zu jeder Zeit von den eingeborenen Kindern beherbergt, und eine Epidemie bricht aus, einige Wochen nachdem empfängliche Europäer die Gegend betreten haben. In den französischen Kolonien ist der Kampf gegen die Anopheles undurchführbar, andererseits widerstehen die Gameten lange Zeit der Chinintherapie. Man muß daher versuchen, die Kranken mückensicher unterzubringen, was naturgemäß recht schwierig ist durchzuführen. Zum Schutze gegen Infektion ist in Gegenden, in denen Malaria epidemisch oder endemisch herrscht, die medikamentöse Prophylaxe in Verbindung mit der mechanischen anzuwenden.

Gildemeister (Posen).

Noland, L. and Watson, F. C., Spontaneous rupture of the malarial spleen: a report of three cases. (Proc. of the Canal Zone med. Assoc. Vol. 5. 1913. Part. 1. p. 108.)

Berichte über spontane Milzrupturen bei Malariamilzen sind in der Literatur selten; meistens entstehen die Rupturen nach einem Trauma oder dgl. Unter 30000 im Colonhospital in den letzten 8 Jahren behandelten Malariafällen sind nur 3 spontane Milzrupturen gesehen worden, über die berichtet wird. Die Behandlung ist chirurgisch. In allen suspekten Fällen soll man frühzeitig chirurgisch eingreifen.

Mühlens (Hamburg).

Bates, J. P., A review of a clinical study of malarial fever in Panama. Relapse in Malaria. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 16. 1913. p. 241.)

Der Verf. bespricht die verschiedenen, in der Literatur als Ursache des Persistierens der Malariaparasiten im Organismus und der Relapse angegebenen Theorien und zwar: 1. intrakorpuskuläre Konjugation (Mannaberg, Ewing, Craig). Verf. hält das „resting-stage“ Craigs nicht für das Resultat einer Konjugation, sondern für unreife Schizonten des Quotidianaparasiten. 2. Parthenogenese (Schaudinn u. a.). Verf. glaubt, daß eventuell Parthenogenese vorkommen könne. Damit sei aber auch noch nicht bewiesen, daß dies nur bei Rückfällen der Fall sei, und daß eine Beziehung zu den Rückfällen besteht. Hierzu müsse man beweisen, daß die parthenogenetischen Formen (ohne Schizonten) in Fällen mit nur Gameten zu finden seien. 3. Sexuelle Entwicklung im Menschen (Rowley-Lawson). Verf. hält die von R.-L. abgebildeten Formen für Degenerationsstadien. 4. Die alte „Theorie der residual parasites“ scheint die wahrscheinlichste Ursache der Rückfälle zu sein. Für Latenz wird die Bezeichnung „Toleranzstadium“ gebraucht = erste Stufe für erworbene Immunität (Parasiten ohne manifeste Symptome). Tolerante können asexuelle Formen im Blute haben ohne Symptome. Namentlich ungenügende Chinintherapie begünstigt die Entstehung der „residual parasites“. — Verf. hält die Literaturberichte über Rückfälle nach 3—13 Jahren nicht für einwandsfrei.

Mühlens (Hamburg).

MacGilchrist, A. C., The probable ratio of relapses and fresh infections to the total attacks of malarial fever and a discussion of Quinine dosage. (Ind. Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. Okt. p. 339.)

Verf. ist der Ansicht, daß etwa $^{10}/_{13}$ der von ihm im Jessore-Gefängnishospital beobachteten Malariafälle Rückfälle und nur etwa $^{3}/_{13}$ der jährlichen Zugangszahl Neuerkrankungen waren. Die Malariasaison ist von Juli bis Dezember; aber auch in den anderen Monaten waren die Malariazugänge ziemlich hoch. Daraus ging hervor, daß die Behandlung der Kranken eine unzureichende war. Könnte man durch zweckmäßige Therapie die Neuerkrankungen sicher heilen, dann würden die Malariazahlen nicht nur durch Ausbleiben von Rückfällen um etwa $^{2}/_{3}$ reduziert, sondern durch Elimination der Hauptmalariaträger würde auch die Infektionsgelegenheit vermindert, d. h. also auch eine Verringerung der Neuerkrankungen erfolgen. — Chinin wirkt abtötend auf den Malariaparasiten. Nach Councilman u. a. zerstören große Chinindosen die Parasiten vollständig. So empfiehlt denn Verf. nach Besprechung verschiedener Behandlungs-, Nachbehandlungs- und Prophylaxemethoden zunächst zu Beginn der Behandlung 20 grains alle 8 Stunden 3 Tage lang, sodann täglich abends 20 grains (= 1,2 g) 1 Woche oder länger. Als Prophylaxe bewährten sich 15 grains (etwa 0,9 g) an je 2 aufeinanderfolgenden Tagen der Woche. Nach Aufhören der Prophylaxe sind allerdings Anfälle möglich, da die Infektion selbst nicht verhindert wird.

Mühlens (Hamburg).

Mac Gilchrist, A. C., A plea for a more extended use of quinine alkaloid. (Indian Journ. of med. Research. Vol. 1. 1913. Okt. p. 347.)

Im Magen wird nur wenig Chinin absorbiert, die Hauptabsorption erfolgt im Dünndarm. Im Duodenum wird das Chinin in einer „amorphen Form präzipitiert“. Verf. ist der Ansicht, daß das „amorphous precipitated quinine“ die beste Form für Anwendung bei Behandlung und Prophylaxe sei. Das Chininalkaloid, in Wasser wenig löslich, ist fast geschmacklos und verursacht weniger

Magenstörungen; es kann als Pulver auf der Zunge mit Wasser genommen werden (vgl. Giemsa, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1907. No. 9, der von der Chininbase eine ebenso gute Wirkung sah wie von Chin. hydrochloricum). Die Chininbase ist weniger hämolytisch als Chininsalze und billiger als diese.

Nach den Tierversuchen hält Verf. auch eine intravenöse Anwendung und zwar in 33 proz. Alkohol (langsame Injektion) für möglich (1 g auf 135 ccm 33 proz. Alkohols).

Mühlens (Hamburg).

Ruge, Schwierigkeiten bei der Chininprophylaxe. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 564.)

In neuerer Zeit sind mitunter Zweifel an der Nützlichkeit der Chininprophylaxe gegen Malaria laut geworden. Wenn sich auch nicht alle Hoffnungen erfüllt haben, die man früher daran geknüpft hat, so ist es doch zweckmäßig, die Prophylaxe beizubehalten. Der Erfolg ist vielfach von äußeren Umständen abhängig, und trotz sorgfältigster Durchführung der Prophylaxe können unter ungünstigen Bedingungen recht hohe Erkrankungszahlen an Malaria vorkommen. Die Prophylaxe kann nur dann Erfolg versprechen, wenn sie regelmäßig durchgeführt wird und Sicherheit besteht, daß das eingenommene Chinin wirklich zur Aufnahme in den Körper gelangt. Bei Massenanwendung müssen unangenehme Nebenwirkungen nach Möglichkeit vermieden werden, da sich sonst auf die Dauer ein erheblicher Widerstand geltend macht und den Erfolg in Frage stellt. Das gilt beispielsweise (wie auch Ref. bestätigen kann) von der Kochschen Prophylaxe, bei der an zwei aufeinanderfolgenden Tagen der Woche je 1 g Chinin genommen werden soll. Der gute Wille der Beteiligten ist wesentlich für den Erfolg. Aus den aufgeführten Gründen wird empfohlen, die Prophylaxe in der Art auszuführen, daß jeden 4. Tag Chinin in Gaben von 0,25 g genommen wird, und zu versuchen, ob man mit kleineren täglichen Gaben von 0,25—0,3 g an 5 Tagen der Woche auskommen kann.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Werner, H., Malariarückfälle nach Salvarsan. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. p. 63.)

Die beiden von Summa berichteten Tertianarückfälle nach Salvarsanbehandlung scheinen Verf. im Sinne des Versagens einer Salvarsantherapie nicht beweisend. Verf. hat Tertianafälle beobachtet, die nach Salvarsantherapie mehrere Jahre lang rezidivfrei geblieben sind; er sah allerdings auch Rückfälle. Nach Verf. Beobachtungen verschwinden die Tertianaparasiten nach einer einmaligen Injektion von 0,5 g Salvarsan intravenös wesentlich schneller aus dem peripheren Blut (in durchschnittlich 17 Stunden) als nach der einmaligen intravenösen Injektion von 1,0 g Chinin (24—48 Stunden). Mühlens (Hamburg).

Deppe, L., Intravenöse Sublimatinjektionen bei tropischer Malaria mit latenter Sepsis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Vol. 18. 1914. S. 51.)

In einem Falle von Malaria tropica, in dem trotz intensiver Chinintherapie das Fieber nicht verschwand, wurde diese Fieberursache für septischer Natur gehalten. Anwendung von 5 intravenösen Sublimateinspritzungen nach Baccelli (Hydrargyr. bichlor. 0,01 g, Natr. chlor. 0,075 g, Aqu. steril. 10,0 g) führten zur Heilung in dem zeitweise hoffnungslos erscheinenden Falle. Mühlens (Hamburg).

Stephens, J. W. W., Studies in blackwater fever. (Ann. of trop. Med. and Hyg. Vol. 7. 1913. p. 479.)

Der Verf. stellt auf Grund seines Studiums der neueren Literatur (ausführliches Verzeichnis) statistisches Material von Tatsachen zusammen, die für den Malariaursprung des Schwarzwasserfiebers sprechen. Damit soll nicht etwa gesagt sein, Schwarzwasserfieber sei ein Malariaanfall. Bei 390 aus der Literatur gesammelten Fällen mit Angaben über Parasitenbefunde ergaben sich folgende Zahlen: a) Parasiten am Tage vor dem Schwarzwasserfieberanfall: bei 67 Fällen 49 mal (73 Proz.), b) Parasiten am Anfallstage: unter 162 Fällen 77 mal (47,5 Proz.), c) Parasiten am Tage nach dem Anfall: unter 161 Fällen 37 mal (23 Proz.), d) im ganzen unter 390 Fällen 163 mal Parasiten, also bei 41,8 Proz.

Die Tatsache, daß am Tage vor den Anfällen in 73 Proz. Parasiten gefunden wurden, drängt zu dem Schlusse, daß der Initialanfall in naher Beziehung zu einem Malariaanfall steht. Der Boden für Schwarzwasserfieber wird durch wiederholte Anfälle geschaffen. Relapse kommen eventuell, namentlich nach Chiningaben, auch ohne Parasiten vor. Panse (1902) fand am Tage vor dem Anfall Parasiten in 88,9 Proz. seiner Fälle, dagegen mehr als 12 Stunden nach dem Anfallsbeginn nur in 29 Proz. — Verf. weist darauf hin, daß bei Malaria trotz bestehender Infektion auch nicht immer zu 100 Proz. Parasiten nachgewiesen werden, vielfach nicht mehr, als am Tage vor einem Schwarzwasserfieberanfall. —

Bei Schwarzwasserfieberanfällen müssen die Befunde von pigmentierten Leukocyten noch mehr beachtet werden. — Bei 31 Sektionen aus der Literatur konnten Parasiten oder Malariapigment nur in 26 Fällen (83,9 Proz.) nachgewiesen werden. Wenn Fehlen von Pigment Malaria ausschließt, dann müssen einzelne Schwarzwasserfieberfälle anderen Ursachen zugeschrieben werden.

Nach einer großen Statistik von Deeks und James (1911) aus der Panamakanalzone verhalten sich Malaria tropica und tertiana daselbst etwa wie 3:1; ähnlich so ist das Verhältnis von Schwarzwasserfieber nach Malaria tropica und tertiana 100:88. Nach Lovelace (1913) ist das Verhältnis in Porto Velho (Brasilien) anders, nämlich 100:185. Er hatte es offenbar mit sehr virulenter Tertiana zu tun.

Aus einer weiteren Literaturzusammenstellung geht hervor, daß Schwarzwasserfieber nicht eine Krankheit der ersten 6 Monate des ersten Tropenaufenthalts, sondern hauptsächlich des zweiten und eventuell noch des dritten und vierten Jahres ist; alsdann scheint die Häufigkeit wieder abzunehmen.

Auch Beispiele von Saisonschwankungen werden angeführt; so sind in Nord- und Süd-Nigeria die Hauptschwarzwasserfiebermonate Juli bis Januar.

In der Kanalzone erkrankten am häufigsten Europäer, demnächst Amerikaner und selten Neger. Die Amerikaner gebrauchen daselbst mehr Prophylaxe (Chinin und Moskitoschutz) als die Europäer.

Weiterhin zeigt eine Zusammenstellung der Zahl der Malaria- und Schwarzwasserfälle in der Kanalzone, daß die Saison- und Jahresschwankungen einander entsprechen.

Zweite Anfälle erfolgen etwa zu 10 Proz., am häufigsten dann im ersten Jahre. Ob es sich dabei um wirkliche Rückfälle oder um erhöhte Empfindlichkeit für Anfälle handelt, ist unentschieden.

Mühlens (Hamburg).

Barratt, J. O. W., Recent experimental research bearing upon blackwater fever. (Ann. of trop. Med. and Paras. Vol. 7. Nov. 1913. p. 367.)

Barratt und Yorke haben 1909 die Ansicht geäußert, daß Hämoglobinurie die Folge einer Hämoglobinämie ist. Die Urinverhaltung sei bedingt durch mechanische Verstopfung der Nierenkanälchen. — In der vorliegenden Mitteilung gibt Verf. einen kurzen Auszug über die Resultate einiger später erschienenen Arbeiten, namentlich von Barratt und Yorke sowie Yorke und Nauß.

Mühlens (Hamburg).

Deppe, A., Ist „Pomril“ ein indifferentes Getränk? (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 69.)

Nach Genuß von einer Flasche „Pomril“ bekam ein Schwarzwasserrekonvaleszent einen Rückfall. Bei einem anderen Rekonvaleszenten ließ sich nach Genuß von 2 Flaschen Pomril wieder Eiweiß im Urin nachweisen. Mühlens (Hamburg).

Leger, M. et **Bouilliez, M.,** Recherches expérimentales sur Plasmodium inui Halberstädter et Prowazek d'un Macacus cynomolgus. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 27. 1913. p. 955.)

Im Januar 1912 fanden die Verff. im Blute eines Macacus cynomolgus ein Plasmodium, das sie seitdem in Passagen von Affe zu Affe weitergezüchtet haben und über das sie hier berichten. Ausführlich besprochen wird die Morphologie des Parasiten, der mit den menschlichen Malariaparasiten nicht identisch ist. Die Fortzüchtung des Plasmodiums auf Affen gelang ohne Schwierigkeit, aber nicht alle Affenrassen waren für den Parasiten in gleicher Weise empfänglich. Ihn auf andere Tierarten zu übertragen, gelang nicht. Chinin übte wohl eine Schutzwirkung, aber keine Heilwirkung aus. Auch der Einfluß der Splenektomie auf den Verlauf der Injektion wurde geprüft. Kulturversuche nach Bass hatten nur einen teilweisen Erfolg, es konnte nur eine Vermehrung geringen Grades beobachtet werden. Nach Ansicht der Verff. ist der von ihnen untersuchte Parasit mit dem von Halberstädter und Prowazek beschriebenen Plasmodium inui identisch. Gildemeister (Posen).

Ziemann, H., Weiteres über die Züchtung der Malariaparasiten und der Piroplasmen (Piroplasma canis) in vitro. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 77.)

Bei einem Rezidivfall von Malaria tertiana duplicata mit Neigung der Parasiten zu Spontanheilung und anscheinend geringer vitaler Energie war in 18 angelegten Kulturen (mindestens 1 cm hohe Blutkörperchenschicht, überschichtet mit 6—8 cm hoher Schicht von inaktiviertem Ascitesserum mit oder ohne Dextrose) keine ausgesprochene Vermehrung der Parasiten festzustellen; auch „Subkultur“ gelang nicht.

Verf. teilt die Ansicht von Bass und Johns, die eine Malariaparasitenkultur ad infinitum für möglich hielten, vorläufig nicht. Jedoch bleibt er auf Grund seiner früheren Beobachtungen bei Malaria tropica-Kultur gegenüber den Deutungen der Kulturresultate durch da Rocha-Lima und Werner bei seiner Ansicht, „daß es nicht nur zur Sporulation in vitro kommen kann, sondern auch zur Schizontenbildung infolge dieser Sporulation, wenigstens in geeigneten Fällen“. Er glaubt sichere Vermehrung festgestellt zu haben. So z. B. sah er in einem Falle im peripheren Blute nur spärliche und nie mehr als einfache, dagegen in den Kulturen nicht selten 4—5fache Infektion der roten Blutkörper, woraus er auf die Bildung infektionsfähiger Merozoiten in der Kultur schließt. In „Subkulturen“ fand Verf. nur in 1. Generation eine spärliche Weiterentwicklung. — Am besten sollen sich Fälle von Neuinfektion zur Kultur eignen. —

Verf. konnte die von da Rocha-Lima und Werner beobachtete Abblassung der von Perniziosaparasiten befallenen Schizonten nicht feststellen.

Die inzwischen auch von Anderen bestätigten Piroplasmenkulturen gelingen leichter. Eine Kultur konnte 16, eine andere 20 Tage lang virulent erhalten werden. 2 mal gelangen Subkulturen mit spärlichem Wachstume, ebenfalls virulent, und 1 mal eine Subkultur in 3. Generation mit geringem Wachstume.

Mühlens (Hamburg).

Roubaud, E. et **Lafont, A.,** Expériences de transmission des trypanosomes humains d'Afrique par les moustiques des habitations (Stegomyia fasciata). (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 49.)

Die Verff. stellten Versuche in der Richtung an, ob Stegomyia fasciata imstande ist, das Tr. gambiense oder das Tr. rhodesiense zu übertragen. Als Versuchstiere dienten Meerschweinchen, Ratten und Affen. Die Versuche hatten nur dann ein positives Ergebnis, wenn die Tiere unmittelbar neben das Virustier gebracht wurden, woraus hervorgeht, daß die Stegomyien nur rein mechanisch das Virus zu übertragen vermögen.

Gildemeister (Posen).

Macfie, J. W. Scott, Preliminary note on the development of a human trypanosome in the gut of Stomoxys nigra. (Ann. of trop. Med. and Parasit. Vol. 7. 1913. p. 359.)

Unvollständige Experimente in Lagos, die vor Beendigung abgebrochen werden mußten. Bei einer Anzahl von Stomoxys nigra, die zum Teil selbst gezüchtet waren, wurden einige Tage nach Fütterung an einem mit menschlichen Trypanosomen aus Süd-Nigeria infizierten Meerschweinchen im Darme Flagellaten (Herpetomonasformen) nachgewiesen, die sich bei nicht gefütterten Fliegen nicht fanden. Bei den infizierten Fliegen (8 von 15 gefütterten) fanden sich keine Flagellaten in den Speicheldrüsen und im Proboscis. — Verf. denkt an die Möglichkeit, daß Stomoxys nigra eventuell für Übertragung der menschlichen Trypanosomen in Frage kommt.

Mühlens (Hamburg).

Beck, M., Untersuchungen über ein am Rovuma (Deutsch-Ostafrika) vorkommendes Trypanosoma beim Menschen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 97.)

Seit dem Jahre 1911/12 sind am Mittellaufe des Grenzflusses Rovuma und an einigen Nebenflüssen im ganzen 72 Schlafkrankheitsfälle festgestellt worden, die wahrscheinlich von portugiesischem Gebiete eingeschleppt waren. (S. auch Beck und

Weck, Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1913.) Als Krankheitsüberträger kommt ausschließlich Glossina morsitans in Frage. 8—10 Proz. dieser enthielten Trypanosomen verschiedener Form. Beck versuchte festzustellen, ob das menschliche Trypanosoma vielleicht identisch sei mit dem in jenen Gegenden für die Viehbestände sehr virulenten Tryp. brucei. Die beiden Trypanosomenarten zeigten Virulenzunterschiede für Hunde und Meerkatzen. Die menschlichen waren virulenter. Ferner konnten spezifische Agglomerationen und Auflösung der Trypanosomen mit Serum von mit dem eigenen Stamme immunisierten Ziegen nachgewiesen werden. — Beck hält die Trypanosomen für identisch mit Tryp. rhodesiense, wenn auch die charakteristischen Kernverlagerungen in frischen Präparaten nur ausnahmsweise vorkamen.

U. a. wurden auch noch Trypanosomen gefunden bei 5 von 8 Hunden, bei 2 von 3 Wasserböcken und bei 1 von 2 Elenantilopen.
Mühlens (Hamburg).

Mitzmain, Bruin, The surra-conveying fly of the Philippines and some factors concerned in control measures. (The Philipp. agricultural Review. Vol. 6. 1913. p. 371.)

Während Stomoxys calcitrans weder auf direktem (mechanischem) noch auf indirektem Wege die Surratrypanosomen zu übertragen vermag, spielt die gemeine Pferdebremse (Tabanus striatus) bei der mechanischen Übertragung der Surra von Tier zu Tier eine Rolle. Da durch Versuche und Beobachtungen festgestellt werden konnte, daß die Tabanidenlarven auf den Philippinen 3 Wochen (Ende April bis Anfang Mai) zur Entwicklung brauchen, so ist eine Möglichkeit für die Bekämpfung der Surra dadurch gegeben, daß die Fliegen im Larvenstadium vernichtet werden. Eine praktische Bekämpfung der Fliegen ist jedoch auf den Philippinen auf diese Weise nicht durchführbar, so daß die Vernichtung der Fliegen und ihre Abhaltung von Haustieren zurzeit der einzig gangbare Weg sind. Poppe (Berlin).

Blacklock, B. and Yorke, W., The probable identity of Trypanosoma congolense (Broden) and Tryp. nanum (Laveran). (Ann. of trop. Med. and Paras. Vol. 7. Dec. 1913. p. 603.)

Die Verff. halten die beiden genannten Trypanosomen für identisch. Mühlens (Hamburg).

Blacklock, B. and Yorke, W., Trypanosoma vivax in rabbits. (Ann. of trop. Med. and Paras. Vol. 7. 1913. p. 563.)

Nach vielen Ziegenpassagen des von einem Pferde gewonnenen Stammes Trypanosoma vivax (T. cazalboui) wurde der Stamm für Ziegen nicht wesentlich virulenter. Dagegen gelang von der 35. und 38. Passage eine Infektion von Kaninchen; auch die Weiterzüchtung in Kaninchen, bisher bis zur 8. Passage glückte; ebenso Rückimpfung von Kaninchen auf Ziege. Nur ein Teil der infizierten Kaninchen ging an der Infektion ein. Morphologische Veränderungen des Trypanosoma waren nach Kaninchenpassagen nicht festzustellen. Mühlens (Hamburg).

Delanoë, P., Des variations du pouvoir infectieux et de la virulence du Trypanosoma dimorphon, à partir d'infections naturelles présentées par les bœufs et les moutons. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 58.)

Verf. hatte Gelegenheit, in Bonaké an der Elfenbeinküste zahlreiche Rinder und Schafe auf Trypanosomen zu untersuchen; er fand Tr. Cazalboui, Tr. dimorphon und Tr. Pecaudi. Er verimpfte nun Blut von Tieren, bei denen er Tr. dimorphon nachgewiesen hatte, auf Ratten und Meerschweinchen und erzielte in 5 Fällen bei beiden Tierarten ein völlig negatives Resultat, im 6. Falle erkrankte nur die Ratte, während das Meerschweinchen sich refraktär verhielt, und im 7. Falle war die Infektion bei beiden Tieren von Erfolg.
Gildemeister (Posen).

Kolle, W., Hartoch, O. und Schürmann, W., Chemotherapeutische Experimentalstudien bei Trypanosomeninfektionen. II. Mitteilung. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 436.)

Verff. berichten über therapeutische Versuche mit unlöslichen Antimonverbindungen bei Trypanosomeninfektionen größerer Laboratoriumstiere. Das bei Mäusen als stark wirksam befundene Antimontrioxyd bewährte sich auch bei Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden. Während es aber bei Meerschweinchen ebenso wie früher bei Mäusen in öliger Suspension intramuskulär injiziert werden konnte, war dies bei Kaninchen und Hunden wegen ausgedehnter Abszeßbildung nicht möglich. Es gelang aber, so feine wässerige Suspensionen der Substanz herzustellen, daß diese ohne Schädigung intravenös injiziert werden konnten. Allerdings zeigten die Hunde eine sehr große Empfindlichkeit gegen die Giftwirkungen des Antimontrioxyds.

Bezüglich der Salbenbehandlung mit unlöslichen organischen Antimonpräparaten konnte an dourineinfizierten Hunden der Beweis erbracht werden, daß es allein durch diese Behandlung gelingt, den Krankheitsprozeß günstig zu beeinflussen. Wegen der hochgradigen Intoleranz der Hunde ließ sich aber ein endgültiges Urteil über die Möglichkeit, auf diesem Wege Dauerheilungen zu erzielen, nicht gewinnen. Kurt Meyer (Stettin).

Kolle, W., Hartoch, O. und Schürmann, W., Weitere Mitteilungen über chemotherapeutische Experimentalstudien bei Trypanosomeninfektionen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 5. S. 212.)

Vgl. die ausführliche Arbeit in der Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 19. 1913. H. 1 u. Bd. 20. 1914. H. 5 (vorstehendes Ref.).

Georg Schmidt (Berlin).

Brieger, Ludwig, The chemical therapeutics in trypanosomes infection after delivery through the mouth. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 115.)

Den Farbstoffen der Safraningruppe kommt eine spezifische trypanozide Wirkung zu. Die Wirkung im Tierversuche ist mit den älteren Mitteln aber nur vorübergehend, denn die Trypanosomen verschwinden wohl aus dem Blute, aber kommen nach 6—8 Wochen wieder. Es ergibt sich, daß die bisher benutzten Stoffe im Körper zu schnell zersetzt wurden und nicht bis zu den in den inneren Organen befindlichen Trypanosomen vordringen konnten. Es wurde daher angestrebt, weniger schnell zersetzliche Stoffe der Gruppe herauszufinden, und das ist gelungen. Die am besten wirksamen Stoffe, die besonders gute trypanozide Eigenschaften hatten und 3—5 Atome Stickstoff enthielten, wurden an Versuchstiere verfüttert. Es handelte sich um Ratten und Meerschweinchen, die mit verschiedenen Stämmen von Trypanosoma brucei infiziert waren. Diese Stoffe sind in hohem Grade ungiftig. Der Mensch kann bei täglichen Gaben bis zu 1 g im ganzen 30 g ohne Schädigung aufnehmen. In allen Versuchen wurde eine völlige und dauernde Heilung erzielt. Mit den am besten wirksamen Stoffen können Meerschweinchen noch 6 Tage nach der Impfung und 1 Tag vor dem zu erwartenden Tode durch eine einmalige Gabe gerettet werden. Versuche bei der Tsetsekrankheit der Rinder und der menschlichen Schlafkrankheit sind eingeleitet.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

v. d. Hellen, Versuche zur Behandlung von Schlafkranken mit Trixidin. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 388.)

Bis Ende November 1913 wurden 607 im Schlafkrankenlager Kluto (Togo) behandelt. Arsenophenylglyzin, Salvarsan und Neosalvarsan hatten bei beginnender Schlafkrankheit solche Heilerfolge, daß ein Ersatzmittel für sie sich erübrigt.

Die Aussicht wird sehr zweifelhaft, wenn auch nur geringe Zeichen dafür vorliegen, daß das Leiden auf das Zentralnervengebiet übergegriffen hat, und durchaus ungünstig, wenn stärkere Nervenstörungen vorliegen. 10 Kranken wurde Trixidin, eine Aufschwemmung von Antimontrioxyd, verabfolgt. 7 waren nach Kuren mit anderen

Arsenmitteln rückfällig; davon hatten 6 zum Teile schwere nervöse Erscheinungen, 3 waren noch nicht behandelt. Krankengeschichten.

Ein Mittel ist als wirksam erst dann anzusehen, wenn innerhalb einer Beobachtung von 7 Monaten mit Messung der Körperwärme die Trypanosomen nicht wiederkehren und sich der Kranke wohl befindet.

Von 28 Einspritzungen zu 0,2—0,8 ccm in die Gesäßmuskeln führten 24 unter zum Teile hohem Fieber zu Eiterungen, die Einschnitte erforderten, wobei Arznei entleert wurde. Zweimal trat Eiweiß im Harne auf. Aber in diesen Fällen, bei denen eine den Körper schädigende Menge von Antimontrioxyd aufgesogen worden war, waren die Trypanosomen nicht endgültig vernichtet worden. Nachweislich im Körper verbliebene Mengen hatten keine Heilwirkung.

Bei 90 v. H. Mißerfolg empfiehlt sich die Anwendung von Trixidin bei Schlafkranken nicht. Georg Schmidt (Berlin).

Heckenroth, F. et **Blanchard, M.,** État des méninges et injections intra-rachidiennes de néosalvarsan dans la trypanosomiase humaine. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 63.)

Trotz der wenig ermutigenden Ergebnisse von Ayres Kopke mit intralumbalen Injektionen von Salvarsan und Neosalvarsan bei vorgeschrittenen Fällen von Schlafkrankheit haben die Verff. auch ihrerseits bei einigen Schlafkranken, deren Zustand hoffnungslos war, die Wirkung intralumbaler Neosalvarsaninjektionen erprobt. Gegeben wurden 0,013—0,02 g Neosalvarsan, gelöst in 3 ccm sterilem Wasser. Vertragen wurde die Injektion in allen Fällen gut. Soweit die wenigen Fälle ein Urteil erlauben, geht aus diesen Versuchen hervor, daß die Lumbalflüssigkeit durch das Neosalvarsan sterilisiert wird, und daß die Lymphocytose sehr zurückgeht; der Allgemeinzustand wird aber anscheinend bei den meisten derart behandelten Kranken nicht nennenswert beeinflußt, im allgemeinen schreitet die Krankheit ungestört fort. Gildemeister (Posen).

Ciuca, A., Action des abcès de fixation sur la trypanosomiase expérimentale du cobaye et sur son traitement par l'atoxyl. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 28. 1914. p. 6.)

Aus dem Blute von Meerschweinchen, die mit Uganda-Trypanosomen infiziert sind, verschwinden die Parasiten nach wiederholten Atoxylinjektionen nicht konstant; meist handelt es sich nur um ein vorübergehendes Verschwinden, und nur ausnahmsweise ist es von längerer Dauer. In manchen Fällen beobachtet man sogar trotz wiederholter Atoxylinjektionen keine Abnahme der Trypanosomen.

Verf. beobachtete nun, daß nach Injektion von Terpentinöl eine vorübergehende Abnahme der Trypanosomen im Blute erkennbar war; vielleicht liegt diese Wirkung in dem Terpentinöle selbst, vielleicht in der starken Leukocytenvermehrung, die infolge des nach der Injektion des Terpentinöls sich bildenden Abszesses eintritt. Wurden nun Meerschweinchen bei gleichzeitiger Injektion von Terpentinöl mit Atoxyl behandelt, so wurde das Blut für längere Zeit parasitenfrei; eine definitive Heilung ließ sich jedoch auch auf diesem Wege nicht erzielen. Meerschweinchen von 400—600 g Körpergewicht vertragen ohne weiteres 12—13 Atoxylinjektionen zu 0,015—0,02 g. Zur Herstellung des Abszesses empfiehlt es sich, nicht mehr wie 1 ccm Terpentinöl einzuspritzen. Diese kombinierte Behandlung leistet mehr als die Atoxyltherapie allein. Das Terpentinöl erleichtert nach Ansicht des Verf. an sich oder durch die Abszeßbildung die Bildung des Trypanotoxyls, das als die im Kampfe gegen die Trypanosomen im infizierten Organismus wirksame Substanz anzusehen ist. Verf. ist von der Wirksamkeit der von ihm im Laboratoriumsversuch erprobten Behandlung so überzeugt, daß er sie zur Erprobung bei Trypanosen großer Tiere vorschlägt. Gildemeister (Posen).

Laveran, A. et **Marullaz, M.**, Essais d'immunisation contre le nagana expérimental des souris. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 53.)

Rondoni und Gontti injizierten Mäusen intraperitoneal lebende Naganatrypanosomen, die zuvor in vitro der Wirkung des Salvarsans ausgesetzt waren, ohne daß die Tiere erkrankten. 7—10 Tage nach der Impfung erwies sich annähernd die Hälfte der Mäuse immun gegen Infektionen mit kleinen Trypanosomenmengen. Die Immunität nahm innerhalb 1—2 Monaten erheblich ab. Die Verff. prüften die Angaben der beiden genannten Autoren nach und kamen zu anderen Resultaten. Von 48 Mäusen erlagen 30 der Infektion mit Trypanosomen, die mit Salvarsan vorbehandelt waren. Von den überlebenden 18 ließen sich 16 alsbald tödlich infizieren, während die beiden restierenden Mäuse erst nach einer zweiten Infektion erkrankten und starben. Die Verff. schließen aus ihren Versuchen, daß, wenn überhaupt eine Immunität eintritt, diese nur relativ und von sehr kurzer Dauer ist. Gildemeister (Posen).

Levaditi, C. et **Mutermilch, St.**, Anticorps et espèces animales. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 27. 1913. p. 924.)

Zur Klärung der Frage, ob die auf Zufuhr ein und desselben Antigens bei den verschiedenen Tierarten sich bildenden Antikörper untereinander identisch sind oder nicht, wurden folgende Versuche angestellt. Als Antigen wählten die Verff. Naganatrypanosomen, erzeugten mit diesen bei Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten, Hühnern und Fröschen Trypanolysine und suchten gegen die Trypanolysine der einzelnen Tiersera resistente Trypanosomenstämme zu gewinnen, was ihnen bis auf den Frosch gelang. Letzterer vermag zwar Trypanolysine zu bilden, jedoch war es nicht möglich, einen gegen diese Froschtrypanolysine resistenten Stamm zu gewinnen. Die von den übrigen 4 Tierarten gewonnenen resistenten Naganastämme erwiesen sich als gleichmäßig resistent gegenüber den 4 verschiedenen trypanolytischen Seris. Nunmehr wurden Serien von Meerschweinchen mit den 4 verschiedenen resistenten Trypanosomenstämmen infiziert, alsdann wurde das Serum dieser Tiere auf trypanolytisches Vermögen gegenüber den einzelnen resistenten Rassen geprüft. Dabei zeigten die resistenten Rassen vom Kaninchen, Meerschweinchen und von der Ratte ein annähernd gleiches Verhalten, während der resistente Hühnerstamm eine Sonderstellung einnahm. Es erzeugte z. B. ein resistenter Kaninchenstamm im Meerschweinchen Trypanolysine, die auch den resistenten Meerschweinchen- und Rattenstamm beeinflußten, den resistenten Hühnerstamm dagegen nicht, und umgekehrt beeinflußte das durch letzteren im Meerschweinchenorganismus gebildete trypanolytische Serum nur den resistenten Hühnerstamm, aber nicht die resistenten Stämme der 3 Nager. Es ist somit von den Verff. der Beweis erbracht worden, daß die verschiedenen Tierarten den von ihnen gegen ein und dasselbe Antigen (Trypanosomen) gebildeten Antikörpern ihren besonderen Charakter aufprägen.

Gildemeister (Posen).

Minett, E. P., Report of epidemiological survey and investigation into probable causes of sickness amongst mules on plantations bath, Blairmont, Providence and Springlands, British Guiana. (Journ. of trop. Med. and Hyg. Vol. 16. 1913. p. 362.)

Die bei Pferden und Maultieren beobachteten Erkrankungen glichen klinisch dem Mal de Caderas. Trypanosomen konnten aber anfangs nicht nachgewiesen werden. Schließlich jedoch fand Farrant bei einem Tier Trypanosomen, die für identisch mit Tryp. equinum gehalten werden.

Mühlens (Hamburg).

Pringault, E., Existence en France du Trypanosoma vespertilionis Battaglia. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 663.)

Nachweis des Tr. vespertilionis in dem Blute eines jungen Vesperugo Kuhli Natt., Beschreibung des Parasiten.

Gildemeister (Posen).

Brumpt, E. et **Pedroso, A.**, Recherches épidémiologiques sur la leishmaniose forestière américaine dans l'État de São-Paulo (Brésil). (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 752.)

Die unter dem Namen Pian-bois, Forest-yaws, Boschyaws, Bouton de Bahia, Ferida brava, Ulcère d'Avankandava, Bouba brasiliana, Espundia und anderen Namen in Südamerika bekannte Leishmanienkrankheit bezeichnen die Verff. als amerikanische Waldleishmaniose, weil sie hauptsächlich Personen befällt, die in Wäldern sich aufhalten. Die Verff. haben sich bemüht, das Insekt zu ermitteln, welches die Infektion bewirkt; am meisten erscheinen ihnen Tabaniden verdächtig. Bemerkenswert ist, daß Hunde, die sich in Wäldern aufhalten, ebenso infiziert werden als die Menschen, die sie begleiten. Ob in den Waldungen Tiere vorhanden sind, die als Reservoir des Virus anzusehen sind, konnten die Verff. nicht ermitteln. Die Untersuchungen werden im parasitologischen Institut in São-Paulo fortgesetzt.

Gildemeister (Posen).

Gabbi, U., Pellegrino, Paolo Lombardo und **Montoro, Giuseppe,** Untersuchung über die Kala-azar in den östlichen Provinzen Siziliens und Unter-Kalabriens, sowie über die erzielten Resultate. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 505.)

Um über die Verbreitung der Kala-azar in den östlichen Provinzen Siziliens und Unter-Kalabriens genaue Aufklärung zu erhalten, sandten die Verff. im Auftrage der italienischen Gesellschaft für Tropenkrankheiten 2 ausführlich gehaltene Fragebogen an die Ärzte dieser Provinzen. 28 Ärzte haben die Fragebogen beantwortet und verwertbares Material geliefert. Von diesen Ärzten wurden in den letzten 4 Jahren 186 Kala-azarfälle beobachtet, von denen bei mehr als der Hälfte durch Milzpunktion die Diagnose gesichert wurde. Die Krankheit wurde mit einigen wenigen Ausnahmen nur bei Kindern beobachtet. Die Angaben über Verlauf und Komplikationen der italienischen Kala-azar entsprechen dem Krankheitsbilde der indischen Kala-azar, nur werden bei ersterer nervöse Symptome vermißt. Befallen werden von der Krankheit größtenteils Kinder der Landleute und Arbeiter, also der armen Bevölkerung. Ob die Hunde bei der Verbreitung der Kala-azar eine Rolle spielen, ist aus den Antworten der Ärzte nicht mit Sicherheit zu erkennen.

Gildemeister (Posen).

Conor, A. et **Calô, E.**, Le troisième cas de kala-azar d'origine algérienne. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 42.)

Der Fall betraf ein dreijähriges Kind italienischer Eltern. Es ist dies erst der 3. in Algier beobachtete Fall von Kala-azar, während in dem benachbarten Tunis bereits 34 Fälle gezählt worden sind.

Gildemeister (Posen).

Lignos, Antoine, Troisième cas de guérison de kala-azar infantile observé à Hydra. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 43.)

Es wird über einen weiteren Fall von Heilung infantiler Kala-azar berichtet. Heilungen scheinen demnach nicht so selten zu sein, als man bis vor kurzem anzunehmen geneigt war. Von 6 im Jahre 1910 vom Verf. auf Hydra beobachteten Fällen kam einer zur Genesung, von 13 Fällen des Jahres 1911 genasen 2.

Gildemeister (Posen).

Lignos, Antoine, De l'époque de l'apparition du kala-azar à Hydra. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 45.)

Verf. hat seit 1910 auf der Insel Hydra 37 Fälle von kindlicher Kala-azar beobachtet. Der Beginn der Erkrankung lag in der Mehrzahl der Fälle in den Monaten Januar bis März.

Gildemeister (Posen).

Pringault, E., Existence de la leishmaniose canine à Marseille. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 41.)

Untersucht wurden 50 Hunde, unter diesen fand sich einer, in dessen Knochenmark einwandfrei Leishmaniaparasiten nachgewiesen werden konnten. Gildemeister (Posen).

Wagon, P., Un deuxième cas de leishmaniose cutanée au Dahomey et traité par l'arsénobenzol Billon en lavements. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 46.)

Ein Sergeant erkrankte in Dahomey an Hautleishmania, die Diagnose wurde durch den mikroskopischen Nachweis der Parasiten sicher gestellt. Der Kranke erhielt im Abstande von einer Woche zwei Eingießungen von in Wasser gelöstem Arsenobenzol (Billon) unter gleichzeitiger Ruhigstellung des Darmes mittels Opiums. Die Geschwüre reinigten sich sehr schnell und epidermisierten sich sehr bald. 3 Wochen nach Beginn der Behandlung war der Kranke vollständig geheilt. Gildemeister (Posen).

Gabbi, U., Il kala-azar indiano e mediterraneo sono identici. (Pathologica. 1914. No. 126.)

Verf. vertritt die Anschauung, daß das Kala-azar der Indier mit demjenigen der mittelländischen Gegenden identisch ist.

K. Rühl (Turin).

Mayer, Martin und **Werner, Heinrich,** Kultur des Kala-azar-Erregers (Leishmania donovani) aus dem peripherischen Blute des Menschen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 67.)

Der Milzpunktionssaft eines aus Indien stammenden Kala-azar-Kranken des Hamburger Institutes für Schiffs- und Tropenkrankheiten enthielt im mikroskopischen Bilde Leishmania donovani. Die Züchtung gelang auf dem von Nicolle abgeänderten Novy-McNeal-Nährboden (Aq. dest. 900, Agar 14, Kochsalz 6 g; dazu im Reagenzrohr defibriniertes Kaninchenblut im Verhältnisse von 1 : 2) sofort mit geringen Mengen, und die Parasiten konnten leicht fortgezüchtet werden.

Am 29. 10. wurde auch aus kreisendem Blute ausgesät; am 27. 11. zeigten die dann noch nicht verschimmelten Röhrchen Wachstum von Leishmania donovani. Es waren bei den meisten erst ganz spärlich Flagellaten, bei zweien bereits größere Parasitenrosetten vorhanden, Überimpfung. In 12 gleichzeitig mit der Blutaussaat angefertigten dünnen Ausstrichen sah man keine Parasiten. — Wiederholung der Züchtung am 20. 11. bei 39° Wärme ergab bis Mitte Dezember kein Wachstum.

Demnach kommt für die Feststellung des Leidens Züchtung mit dem punktierten Organsaft in Betracht. Das Wachstum nach Aussaat mit kreisendem Blute, das nur spärliche Erreger enthält, dauert viel länger. Georg Schmidt (Berlin).

Chatton, Edouard, Le bouton d'Orient (clou de Gafsa) dans le Djerid. Les relations avec le facies rupestre du sol. (Bull. Soc. de. Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 30.)

Die bisherigen Erhebungen haben ergeben, daß die Orientbeule auch im südlichen Tunis vorkommt. Verf. ist der Ansicht, daß die Orientbeule nur in Gegenden mit felsigem Boden sich findet. Derartiger Boden habe seine besondere Fauna, und in dieser sei auch das als Zwischenträger dienende Insekt bzw. das als Virusreservoir dienende Säugetier zu suchen. Ein Tier, das nur auf Felsenboden angetroffen wird, ist der Ctenodactylus gundi, ein kleiner Nager, der sehr verbreitet und vielleicht auch der Virusträger der Leishmania tropica ist. Gildemeister (Posen).

Jeanselme, E., Leishmaniose cutanée à foyers multiples et à marche extensive très améliorée par le salvarsan et le néosalvarsan. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 36.)

Ein junger Mediziner, der ein Jahr lang in Südalgier zahlreiche an Orientbeule erkrankte Soldaten gepflegt hatte, erkrankte nach seiner Rückkehr nach Frankreich selbst an Orientbeule. Er erhielt

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

in Abständen zunächst 3 Neosalvarsan- und alsdann 2 Salvarsaninjektionen. Verf. hat den Eindruck gehabt, daß die Geschwüre insbesondere nach den Salvarsaninjektionen sich schnell reinigten und vernarbten. Auf die Parasiten selber hatten die Arsenpräparate keinen Einfluß. Gildemeister (Posen).

Huntemüller, Neuartige Parasitenbefunde bei der Jerichobeule. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 137.)

In 3 Fällen von Jerichobeule wurden Parasiten gefunden, die nicht mit der bei der endemischen Beulenkrankheit bisher stets gefundenen Leishmania zu identifizieren sind. Die gefundenen Parasiten sind bedeutend kleiner, es fehlt ihnen die für die Leishmania charakteristische Doppelkernigkeit. Der kleine, mit Giemsa leuchtend rot gefärbte Kern liegt meist exzentrisch und zeigt oft Stäbchen- oder, indem er sich der Peripherie anschmiegt, Sichelform. Die Parasiten liegen fast ausschließlich innerhalb von Zellen, die wenigen, frei im Gewebe liegend gefundenen waren noch kleiner. Verf. bringt für diesen Parasiten den Namen Plasmosoma Jerichoense in Vorschlag. Gildemeister (Posen).

Thomson, J. G. and **Fantham, H. B.,** The culture of Babesia (Piroplasma) canis in vitro. (Ann. of trop. Med. and Parasit. Vol. 7. 1913. No. 4. p. 621.)

Vorläufige Mitteilung. „Kulturen“ gelangen (nicht so leicht wie Malariaparasiten) nach der Baßschen Malariazüchtungsmethode in 2 von 4 Versuchen: 10 ccm Herzblut wurden mit $^1/_{10}$ ccm einer 50proz. wässerigen Glukose (Merck)-lösung gemischt. Defibrinierung; dann Übertragung in kleinen Quantitäten in andere Röhrchen; Züchtung bei 37° C. In einer Kultur wurden in maximo Teilungsformen mit 32 Merozoiten gesehen. In den Kulturen fanden sich ovale, birnförmige, amöboide und runde Parasitenformen. In allen Kulturröhrchen wurde Hämolyse beobachtet. Ein junger Hund ließ sich mit einer 41stündigen Kultur infizieren und ging nach 5 Tagen ein. Mühlens (Hamburg).

Grothusen, Salvarsanbehandlung der Framboesie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. S. 67.)

Ausgezeichnete, manchmal „fast zauberhafte“ Wirkung bei 16 in Deutschostafrika behandelten Fällen. Behandlung teils intramuskulär, teils intravenös. Einmalige Injektion schützt nicht sicher vor Rückfällen. Mühlens (Hamburg).

de Blieck, L., Een geval van Spirochaetosis bij het rund (Veeartsenijkundige Mededeelingen van het Department van Landbouw, Nijverheid en Handel. No. 8. Batavia. 1913.)

Im Blute eines 5 Monate alten, in Niederländisch-Indien geborenen Kalbes, das mit Piroplasmen- (bigeminum und mutans) und Anaplasmen-haltigem Blute eines Kalbes geimpft worden war, traten außer Piroplasma bigeminum und Anaplasmen kurz vor dem Tode neben P. mutans zahlreiche Spirochäten auf. Besonders kurz nach dem Tode war die Zahl der Spirochäten sehr groß (3—4 im Gesichtsfelde bei Ölimmersion); in Nieren- und Milzausstrichen waren sie jedoch sehr vereinzelt. Morphologisch hatten die gefundenen Spirochäten mit der Sp. theileri eine gewisse Ähnlichkeit, auf ein Rind waren sie weiter zu übertragen, während eine Infektion beim Pferde und Schafe nicht anging. Poppe (Berlin).

Galli-Valerio, B., Recherches sur la spirochétiase des poules de Tunisie et sur son agent de transmission: Argas persicus Fischer. III. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 526.)

Mit Sp. anserina infizierte Argas persicus infizierten nach 9 bis 10 Monaten nicht mehr. Argas persicus von Houmt-Souk (Tunis) verursachten 6 Monate nach ihrer Ankunft in Lausanne beim Huhne eine chronische Infektion. Die Zecken sind sowohl gegen Hitze wie gegen Kälte sehr widerstandsfähig und können 21 Monate ohne Nahrung bestehen. Gildemeister (Posen).

Launoy, L. et **Lévy Bruhl, M.,** Évolution de la spirillose chez la poule, après splenectomie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 298.)

Durch die operative Entfernung der Milz wird bei Hühnern weder die Resistenz gegen eine spätere Infektion mit Hühnerspirillen erhöht, noch die Ausbildung der Immunität verhindert. Der Krankheitsverlauf bei den entmilzten Tieren unterscheidet sich von dem, den man bei Kontrollen beobachtet; die Septikämie dauert länger und ist intensiver, dagegen sind die klinischen Symptome und besonders der Intoxikationszustand weniger ausgesprochen.
Gildemeister (Posen).

Zilz, Zur Klinik der Mundspirochätosen. (Ash's Wiener Vierteljahrsfachbl. Nov. 1912.)

Außer der Spirochaeta pallida und der Sp. recta oder Vincenti finden sich in der Mundhöhle: Sp. undulata, 3—9 Windungen, unregelmäßiges höckeriges Aussehen, oft geknickt und gebogen; Sp. undulata, dick grob mit 2—7 gleichmäßig schön gewellten Windungen und seitlich ausschlagenden, aalartigen Bewegungen; Sp. dentium, zart, dünn, lang, mit 4—10 gleichmäßigen, engen Windungen und lebhaften, schraubenförmigen Bewegungen; eine Miniaturausgabe, vielleicht nur eine Jugendform der letzteren stellt die Sp. denticola dar; Sp. tenuis, außerordentlich zart, mit gleichmäßigen, schön gewellten, weiten Windungen. Während die glatte normale Schleimhaut fast stets frei von Mikroorganismen ist, finden wir, besonders in ungepflegten Mundhöhlen die Sp. stets am Zahnhalse, in den Tonsillarlakunen und auf dem Zungenrücken. Verf. beschreibt dann eine Mundspirochätose bei einem tuberkuloseverdächtigen 12jährigen Kinde: Neben einer allgemeinen Entzündung der Mundschleimhaut fanden sich auf den Gaumenbögen, der Uvula, dem Zahnfleisch, der Ober- und Unterfläche der Zunge und der Wangenschleimhaut oberflächliche, grauweiß belegte, hirsekorn- bis linsengroße Geschwüre mit guirlandenförmigen wulstigen, dunkelrot gefärbten, infiltrierten Rändern. In der Umgebung erkennt man sehr feine, dichtstehende, reisbesenartig angeordnete oder sich kreuzende Linien, mit denen sich sehr feine Gefäße abwechseln. Am unteren Zungenrande scharf begrenzte, bläulichweiße bis rote Geschwürchen mit feinem weißlichem Rande und unregelmäßiger warziger Oberfläche. Das Zahnfleisch blutete schon bei leiser Berührung; Speichelfluß und foetor ex ore. In den Abstrichen fanden sich Bacilli fusiformes und Spirochaeta dentium. Die histologische Untersuchung eines exzidierten Geschwürs ergab tief hinabreichendes Rundzelleninfiltrat, besonders in der Umgebung der Gefäße, die oft gitterartig von großen Mengen von Spirochäten umgeben waren; letztere fanden sich am meisten in der Umgebung der zentralen Nekrose, weniger am Rande. Die Therapie bestand in Injektion von 0,6 g Neosalvarsan, wobei 1 Stunde nach der Injektion 3 Stunden lang anhaltende heftige Zahnschmerzen auftraten; lokal wurde ebenfalls Neosalvarsan appliziert. Schon am nächsten Tage trat Reinigung der Geschwüre ein, nach 3 Tagen waren die Spirochäten verschwunden, am 6. Tage bereits Vernarbung der Geschwüre. Die Wassermannsche Reaktion war während der Erkrankung leicht positiv und blieb es auch noch 1 Woche nach der Heilung. Krause (Kassel).

Rosenberger, R. C. and **Terrel, T. C.**, Amebiasis in the insane department of the Philadelphia general hospital, with a study of the tests for occult blood. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 48.)

In der Irrenabteilung des allgemeinen Spitals zu Philadelphia wurden bei 193 unter 283 untersuchten Kranken Amöben gefunden. Angesichts dieser Feststellung kommt den Reaktionen zum Nachweis von verborgenem Blute im Stuhle diagnostisch eine gewisse Bedeutung zu, insbesondere wenn keine Angaben über etwa vorhandene Diarrhoe oder Dysenterie oder Lebererkrankung zu erhalten sind. Die Verff. untersuchten daher die Patienten mittels dreier ver-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

schiedener Blutnachweismethoden, um zugleich einen Anhaltspunkt über das zuverlässigste Verfahren zu gewinnen, nämlich mit Terpentin + Guajaktinktur, dann mit Benzidin und ferner mit dem modifizierten Mayerschen Reagens (Phenolphthalein + 15—17½ Proz. KOH, die in destilliertem Wasser und chemisch reinem Zink bis zum Verluste der Farbe gekocht werden). Da jedoch Benzidin und ebenso Guajaktinktur mit gewissen, als Nahrungsmittel usw. dienenden Substanzen auch eine positive Reaktion geben, so wurden nachfolgende Nahrungsstoffe und Flüssigkeiten, um Fehlerquellen beim Blutnachweise auszuschalten, mit den 3 Reagenzien geprüft und lieferten zum Teil mit Benzidin und Guajaktinktur oder mit einem der beiden, dagegen niemals mit dem Mayerschen Reagens ein positives Ergebnis. Es wurden untersucht: Weintrauben (Haut und Inhalt getrennt), Wassermelonen, Tomaten, Rosinen, Reis, Milch, Tee, Kaffee, Pflaumen, Kartoffeln, Sahne, Stärke, Jodtinktur, Jodkali, Kaliumpermanganat und Eisenchloridtinktur.

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse wurde dann bei 141 Frauen in 60 Fällen eine positive Reaktion auf Blut im Stuhle mit Mayers Reagens, in 47 Fällen eine solche mit Terpentin + Guajaktinktur und in 50 Fällen eine positive Probe mit Benzidin erzielt; sämtliche 3 Methoden gaben zugleich bei 37 Proz. der Kranken ein positives Resultat. Dabei waren bei den 141 Patienten nur zweimal Hämorrhoidenleiden nachweisbar. Bei 122 untersuchten Männern waren 77 positiv bei dem Mayerschen Verfahren, bei 137 Männern 62 positiv bei der Probe mit Terpentin und Guajaktinktur. Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Akashi, Sh., Über die Amöbencystenträger, sowie über eine Mischinfektion der Tetragenatypen mit Colitypen. (Mitteil. d. med. Gesellschaft zu Formosa. 1913. No. 132.)

Wenn Gesunde in ihrem Kote Cysten der pathogenen Amöben beherbergen, so sind sie als Cystenträger zu bezeichnen. Solche Träger werden häufig beobachtet. Sie sind gefährlicher als die Kranken, welche nur die Amöben ausscheiden.

Fukuhara (Osaka).

Moriyasu, R, Amöbendysenterie in Chōsen (Korea). (Mitteil. d. japan. Gesellschaft f. innere Med. Bd. 1. 1913. No. 4.)

In 16 Dysenteriefällen wies Verf. nur Entam. histolytica nach.

Fukuhara (Osaka).

Stiles, C. W. and Keister, Wm. S., Flies as carriers of Lamblia spores. The contamination of food with human excreta. (Publ. Health Reports. 1913. No. 48. S. 2530.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Den Nachweis von Entamoeba coli, Lamblia und Trichomonas in den Fäces halten die Verff. im allgemeinen für einen Beweis stomachaler Zufuhr von Fäcespartikeln und denken dabei an die Beschmutzung von Nahrungsmitteln durch Fliegen. Experimentell konnten auch einige Lambliacysten an Fliegen nachgewiesen werden, welche auf Kot gesessen hatten, der reichlich Lamblia enthielt. Indem die Verff. einen derartigen positiven Protozoenbefund bei Kindern in dem erwähnten Sinne den Müttern mitteilen, suchen sie indirekt auf eine Besserung der Abortanlagen zu wirken.

Hermann Friese (Koblenz).

Darling, S. T., Note on life history and viability of E. tetragena. (Proc. of the Canal Zone med. Assoc. Vol. 5. Part. 1. p. 67.)

Verf. hält die E. tetragena für die einzige pathogene Amöbe in der Panama-Kanalzone. Die von Schaudinn und Craig beschriebenen Entwicklungsformen der E. histolytica wurden nie gesehen. Mühlens (Hamburg).

Winn, C. W., The therapeutic effect of salvarsan in treatment of amoebic dysentery and amoebiasis. (Proc. of the Canal Zone Med. Association. Vol. 5. Part. 1. p. 7.)

Innerhalb von 24—72 Stunden nach intravenöser Salvarsaninjektion verschwanden in fast allen 12 behandelten Fällen (außer einem) die Amöben aus dem Stuhl. Die Anzahl der Entleerungen ließ nach, Blut- und Schleimgehalt desgleichen. Bemerkenswert ist besonders das günstige Behandlungsresultat in vier schweren chronischen, seit 4—12 Monaten von Dysenterieanfällen heimgesuchten Fällen. — Arsen konnte in Stuhl und Urin 5 Stunden nach der Injektion bis zu 18 Tagen nachgewiesen werden. Mühlens (Hamburg).

Gürber, A. und **Frey, E.,** Die Wirkung von Uzara auf den Blutdruck. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 75. 1914. S. 75.)

Uzara besitzt nach den Angaben verschiedener Autoren eine ausgezeichnete Wirkung gegen die Amöbendysenterie und entfaltet auch bei anderen Formen von Diarrhoe eine stopfende Wirkung. Für ihre Versuche über die Wirkungsweise von Uzara auf den Blutdruck benutzten die Verff. einen gereinigten Extrakt aus der Wurzel, Uzaron. Nach ihren Untersuchungsergebnissen erhält man bei intravenöser Zufuhr von Uzaron beim Kaninchen eine Blutdrucksteigerung beträchtlicher Art, die peripher bedingt ist und auch nach Abtrennung oder Zerstörung des Rückenmarks zustande kommt. Gleichzeitig damit werden die Pulse groß und langsam; teilweise ist dies durch reflektorische Vagusreizung bedingt und die Vaguspulse verschwinden mit Vagotomie; manchmal bleiben sie aber auch bestehen. Außer dem momentanen Erfolg kann eine Vagusreizung nach Uzaron noch einen verspäteten haben, es kann nach einigen normalen Pulsen aufs neue zu Herzstillstand und Drucksenkung kommen. In einigen Fällen werden die Pulse nach Vagusdurchtrennung auf Uzaron hier gleichfalls groß und langsam, es entfaltet also eine Wirkung auf das Herz selbst in dem Sinne, daß langsame große Pulse auftreten, und daß es gelegentlich zum Aussetzen eines Herzschlages kommt. Dieser Zustand tritt besonders nach einer Vagusreizung zutage.

Außerdem stellt Uzaron die Wirkung des Vagusreizes am atropingelähmten Vagus wieder her; ebenso wird die Kurarelähmung durch Uzaron nach einiger Zeit wieder aufgehoben. Schuster (Berlin).

Chauffard, A., État hémoptoïque chronique, consécutif à l'ouverture dans les bronches d'un abcès dysentérique du foie. Guérison par l'émétine. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 37. 1914. p. 29.)

25jähriger Soldat, der Anfang 1912 in Marokko an Dysenterie erkrankte und Mitte 1912 einen Leberabszeß bekam, der in die Bronchien durchbrach. Seitdem besteht blutiger Auswurf. Ein im November 1912 ausgeführter chirurgischer Eingriff brachte nur vorübergehend Besserung. Innerhalb kurzer Zeit konnte durch mehrere Injektionen von salzsaurem Emetin Heilung erzielt werden.

Gildemeister (Posen).

Mayer, Martin, Beitrag zur Emetinbehandlung der Ruhr. (Die Wirkung des Emetins bei der Lamblienruhr.) (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 241.)

Ein von Bombay Abreisender erkrankte 8 Tage darauf an ziemlich schwerer Ruhr und wurde nach weiteren 3 Wochen in das Hamburger Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten aufgenommen. In den Stühlen zahlreiche vegetative Formen und Cysten von Lamblia intestinalis, viele weitgewundene Spirochäten, keine Amöben. 0,05 g Emetinum hydrochloricum (Merck) wurde unter die Haut gespritzt und hatte ebenso deutlichen Erfolg wie bei den meisten Fällen von Amöbenruhr. Die Durchfälle hörten fast augenblicklich auf. Am folgenden Tage fanden sich nur massenhaft im Zerfalle begriffene Lambliencysten, keine vegetativen Formen mehr. Erst als am 5. Tage in einem halbfesten Stuhle wieder einige unversehrte Lambliencysten erschienen, wurde noch mehrmals Emetin eingespritzt, mit Erfolg.

Lamblia intestinalis erregt Ruhr, kann aber auch bei anderen Darmleiden angereichert werden. Emetin vernichtet die Dauer- und die Vermehrungscysten der Lamblia im Darme.

0,05 g Emetin, ohne Schaden 2mal täglich unter die Haut gespritzt, heilte rasch klinisch einige Amöbenruhrfälle, darunter 2 sehr schwere.

Es befördert Verstopfung und ist deshalb mit Abführmitteln, am besten abführenden Salzen, zu verbinden. Vielleicht wird durch die von den Abführmitteln verursachte Darmreizung ein zu rascher Verschluß der engen Amöbengeschwürsöffnung verhindert, der ein Zurückhalten von der Emetinwirkung entgangenen Amöben in den tieferen Gewebsschichten begünstigen würde.

Emetin versagt bei Bazillenruhr. Ebenso die Simarubarinde. Deren bei Amöbenruhr wirksamer Stoff, nächst dem Emetin das beste Mittel, ist im alkoholischen Auszuge enthalten. Er ist, unter die Haut von Ratten gespritzt, schon in geringer Menge giftig für diese, im Gegensatze zum wässerigen Extrakte.

Georg Schmidt (Berlin).

v. Prowazek, S., Zur Kenntnis der Balantidiosis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. Beih. 6.)

Zusammenfassende Darstellung unserer bisherigen Kenntnisse über die Balantidiosis mit Literatur. Die Balantidien können wohl mit Sicherheit als Erreger der Balantidien-Infusorien-Dysenterie oder Balantidiumkolitis (Seifert) angesehen werden. Bisher sind 3 bis 4 Balantidiumarten bekannt. Bal. coli Malmsten und Stein und Balantidium minutum Schaudinn (kleiner als B. coli) sind genauer beschrieben. Verf. schildert eingehend Verbreitung, Morphologie, Entwicklung, Bedeutung und klinische Erscheinungen der Balantidiosis beim Menschen. Auch das Balantidium coli der Schweine ist kurz besprochen.

Mühlens (Hamburg).

Walker, E. L., Quantitative determination of the balantidicidal activity of certain drugs and chemicals as a basis for treatment of infections with Balantidium coli. (Philippine Journ. of Science. Vol. 8. 1913. Sec. B. p. 1.)

Bei den mitgeteilten Laboratoriumsversuchen in vitro ergab es sich, daß die Präparate von Arsen, Antimon, Ipecacuanha, Emetin, Chinin nur wenig oder gar keinen Effekt auf die Balantidien ausübten. Dagegen wirkten Salze von Quecksilber und Silber außerordentlich parasitizid. — Klinische Versuche am Menschen müssen zeigen, ob vielleicht die anorganischen Salze dieser Metalle, per os, intramuskulär oder subkutan angewendet, bei der Behandlung der Balantidiosis wirksam sind. Für die lokale Behandlung kommen weniger die anorganischen als die organischen Salze in Frage.

Mühlens (Hamburg).

Sticker, G., Dengue und andere endemische Küstenfieber. Abdruck aus Nothnagels Spezieller Pathologie und Therapie. Wien und Leipzig (A. Hölder) 1914. Pr. 2,60.

Der größere Teil der mit ausführlichem, aber nicht vollständigem Literaturverzeichnis versehenen Abhandlung ist dem Denguefieber gewidmet. Epidemiologie und Klinik sind ziemlich eingehend besprochen; dabei aber sind die „Erreger“ und die Übertragungsarten etwas kurz behandelt. — Viel Interesse haben in den Mittelmeer- und Tropenländern in den letzten Jahren eine Anzahl von unter den verschiedensten Namen beschriebenen Fiebern gefunden, deren Ätiologie auch noch nicht gesichert ist, deren Erreger aber wahrscheinlich mit dem von Dengue zu den ultravisiblen gehört. Besonders eingehend ist das Pappatacifieber im adriatischen Küstengebiet von Doerr und Taussig studiert. Ähnliche Fieber sind auch namentlich in den letzten Jahren aus den verschiedensten, selbst tropischen Ländern beschrieben; daselbst sind auch die Phlebotomen gefunden worden. Ob und inwieweit die sog. „Küstenfieber der warmen Länder“ (z. B. 3-, 5- und 7-Tagefieber, ferner Pappatacifieber, Pseudodengue u. a.) zusammengehören, müssen nach weitere vergleichende Beobachtungen zeigen. Verf. zählt die verschiedenen derartigen Fieber mit ihrem Namen kurz auf.

Mühlens (Hamburg).

Deeks, W. E., A preliminary report on a hitherto unrecognized sixday fever in Ancon, Canal Zone. (Proc. of the Canal Zone med. Assoc. Vol. 5. Part. 1. p. 55.)

20 in Ancon beobachtete Fälle. Symptome: keine bestimmten Prodrome; Anfang plötzlich mit Frost und folgendem Fieber von stets 6tägiger Dauer; mitunter mit geringen Morgenremissionen; schneller Abfall. Puls und Respiration fast normal. Deutliche Milzvergrößerung, geringe Leberschwellung. Spuren von Eiweiß und einzelne Zylinder im Urin. Anorexie. Kopf- und Augenschmerzen. Langsame Rekonvaleszenz. Keinerlei spezifische therapeutische Beeinflussung. Keinerlei Mikroorganismen nachzuweisen. Hohe Infektiosität, aber nicht durch Kontakt im Hospital. — Da die Krankheit unter die bekannten nicht unterzubringen ist, so bezeichnet sie Verf. zunächst als „six day fever“. Mühlens (Hamburg).

Rodenwaldt, E., Kryptogenetische Muskelabszesse in den Tropen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 18. 1914. p. 41.)

Bericht über 16 Fälle von Abszeßbildung in der quergestreiften Muskulatur, vorzugsweise in den Muskeln der Extremitäten (besonders Oberschenkel) bei Kabures in Togo. Die Abszesse waren teils einfach, teils multipel (bis zu 11 in 3 Monaten).

Fieberverlauf septisch; in 2 vernachlässigten multiplen Fällen exitus. Nach rascher richtiger Diagnose und Abszeßeröffnung meist guter Verlauf, erstaunlich schnelle Heilung. Keine Beteiligung der regionären Lymphdrüsen, keine Metastasen in anderen Organen. Niemals Kinder, nur einmal eine Frau erkrankt.

Klinisch ähnliche Fälle sind von Ziemann und Külz in Kamerun beobachtet. Ähnlich wie Ziemann und Külz für Kamerun, so hält Verf. auch in Togo die Erscheinungen für eine Krankheit sui generis; er stimmt aber nicht mit Külz und Ziemann überein, daß die Ursache filarieller Natur sein könne. Verf. konnte keine genaueren kulturellen Untersuchungen ausführen. Im Eiter fanden sich mikroskopisch Staphylokokken, vielleicht St. pyogenes albus, wie Löhlein sie in Kamerun nachwies. Sie bilden vorläufig das einzige greifbare ätiologische Moment, wenn es auch keineswegs sicher ist, daß die Staphylokokken der wirkliche Anlaß zur Abszeßbildung sind. Bruchstücke eines Wurmkörpers wurden in dem Eiter nie gefunden.

Verf. hält die Krankheit für eine besondere Form der Pyämie, wie es Ziemann früher auch tat. Mühlens (Hamburg).

Ross, G. A. P., A fictitious native disease (Isigwebedhla). (Ann. of trop. Med. a. Paras. Vol. 7. 1913. Nov. No. 3B. p. 371.)

Die aus dem Zululand beschriebene Krankheit wird in epidemischer Form meist zusammen mit Malariaepidemien beobachtet. Hauptsymptome: Gangränöse rectitis, d. h. schnell fortschreitende Ulzerationen an Rectum und Anus, die auf Genitalien, Mund usw. übergehen können. Ausgang tödlich oder relativ schneller Rückgang. Die Krankheit kommt nur im „bush veldt“ unter den Zulus vor. Überstehen hinterläßt keine Immunität. Spezifische Organismen konnten im Gewebe unter den Ulzerationen nicht gefunden werden; auch keine Spirochäten oder fusiforme Bazillen als typischer Befund. In einem Diarrhoefalle werden kleine Spirochäten, ähnlich den von Le Dantec beschriebenen als Ursache der Darmerscheinungen angesehen. Möglicherweise verursacht diese Spirochäte ähnlich wie in Südfrankreich auch in Afrika milde Diarrhoen. Mühlens (Hamburg).

Seidelin, H., On „vomiting sickness“ in Jamaica. (Ann. of trop. Med. and Paras. Vol. 7. 1913. p. 377.)

Bericht über die 30. Expedition der Liverpool school of Tropical Medicine. Standquartier in Kingston, Jamaica. Der Bericht beschäftigt sich eingehend mit der Literatur, den verschiedenen Theorien und eigenen Beobachtungen an 62 Fällen sog. „vomiting sickness“, von denen aber eine Anzahl als bestimmt zu einem anderen Krankheitsbilde gehörend erkannt werden konnten. Verf. teilt die von ihm beobachteten, mit Erbrechen einhergehenden Fälle in 8 Gruppen ein, von denen nur die 3 ersten als eigentliche „vomiting sickness“, als eine eventuelle Krankheit sui generis in Frage kommen, im ganzen 40 Fälle.

Die Ansichten über die Ätiologie der Krankheit sind noch sehr geteilt. So z. B. hielt Potter (1912) die schwer verlaufenen Fälle für Gelbfieber, Scott (1912 u. 1913) dagegen denkt an eine ätiologische Bedeutung von Meningokokken, da er in 23 von 33 Fällen Meningokokken in der Cerebrospinalflüssigkeit nachweisen konnte. In einem Berichte aus dem Jahre 1910 sind in den verschiedensten Gegenden von Jamaika im ganzen 620 Todesfälle aus den Jahren 1908—10 zusammengestellt. Ker sagt dazu, daß manche dieser Fälle auf Ackee-Vergiftung, Meningitis, Bronchitis, Gastritis, Wurm- und andere Krankheiten zurückzuführen seien.

Mit dieser Ansicht stimmt auch Verf. überein: Von den Krankheiten, die auf eine bekannte Ätiologie zurückgeführt werden können, sind andere, die eigentliche „vomiting sickness“ zu trennen. Charakteristika: Akute infektiöse Krankheit, die vorzugsweise Kinder befällt, oft sehr schnell tödlich endet (in wenigen Stunden) und bisher nur bei Schwarzen und Hindus in Jamaika beobachtet ist, und zwar meist bei in elenden Hütten Wohnenden, mehr oder minder von Busch umgeben. Inkubationsdauer unbekannt, desgleichen Prodromalsymptome. Beginn plötzlich mit Erbrechen, das oft gallig oder hämorrhagisch ist. Konvulsionen, klonische und tonische Krämpfe recht häufig, desgleichen Coma und mitunter plötzlicher Kollaps. Verlauf schnell, meist ohne Fieber. Häufig Nierenaffektionen. Erbrechen wohl meist cerebralen Ursprungs. Kinder sterben manchmal im Verlaufe von 1 Stunde nach dem plötzlichen Beginne.

Pathologisch-anatomische Veränderungen: Vergrößerung und Hyperämie der Lymphknoten, Petechien auf Herzoberfläche und Magenschleimhaut, Pankreasnekrosen, desgleichen Leber- und Nierenveränderungen. Oft Hyperämie der spinalen und cerebralen Pia. Mortalität unter den 40 Fällen 75 Proz. Bisher keine spezifische Therapie.

Ätiologie: Verf. identifiziert die Krankheit weder mit Gelbfieber noch mit Cerebrospinalmeningitis; mit der letzteren besteht mehr Ähnlichkeit. Diese Zustände von „Meningismus“ bei „vomiting sickness“ sind eine lokale Krankheit Jamaikas. Verf. fand in keinem Falle von typischer „vomiting sickness“ sein bei Gelbfieber beschriebenes Paraplasma flavigenum; auch der von Rocha-Lima beschriebene Typus der Leberveränderung war nicht nachzuweisen. — In 12 Fällen konnte Verf. zusammen mit Scott Diplokokken nachweisen, ohne daß Entzündungserscheinungen an den Meningen waren. Er glaubt, daß diese Befunde vielleicht sekundärer Natur seien. Drei der Stämme waren typische Meningokokken; die anderen zeigten Unterschiede, vor allem in Lebensdauer und Verhalten gegenüber den Zuckerarten; die Entfärbung der „as a rule“ gramnegativen Diplokokken bot meist gewisse Schwierigkeiten. Verf. nennt sie: Diplococcus jamaicensis. Eine ätiologische Bedeutung ist noch nicht bewiesen. — Übertragung der Krankheit unbekannt, daher auch noch keine sichere Prophylaxe möglich. — Die Erscheinungen ließen sich am ehesten erklären durch Annahme einer akuten Vergiftung, hervorgerufen durch Produkte bakterieller oder protozoischer Organismen.

Mühlens (Hamburg).

Woodruff, L. L. and Underhill, F. P., Protozoon protoplasm as an indicator of pathological changes I. in nephritis. **Underhill, F. P. and Woodruff, L. L.,** II. in carcinoma. (Journ. of biolog. Chem. Vol. 14. 1913. p. 385—401 u. 401—414.)

Die Verff. haben Paramaecium aurelia als biologisches Reagens für chemische Veränderungen benutzt, die in den Organen bezüglich Geweben durch pathologische Prozesse hervorgerufen werden. Als Maßstab für die Veränderung der Organe wurde die Erzeugung von Subkulturen benutzt, die eine Funktion der Umgebung der Zelle ist. Es gelang den Verff., Nieren von normalen und von mit Natriumtartarat nephritisch gemachten Tieren zu unterscheiden. Die Methodik der Versuche und weitere Einzelheiten sind im Original ausführlich geschildert.

Extrakte von menschlichem Brustkarzinom zeigen einen ausgesprochenen herabsetzenden Einfluß auf die Verteilung von Paramaecium im Vergleiche zu Paramaeciumkulturen in dem Extrakte vom normalen Mammagewebe. In manchen Fällen ist der Einfluß so stark, daß die Paramaeciumkulturen in 2—3 Tagen absterben. Schwächere Lösungen des anormalen Gewebes haben eine stimulierende Wirkung auf Paramaecium. Der Unterschied in den Konzentrationsverhältnissen zwischen normalen und anormalen Gewebeextrakten ist für die oben erwähnte Wirkung auf Paramaecium ohne Belang.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

de Beaurepaire Aragão, H. und Vianna, G., Untersuchungen über das Granuloma venereum. (Mem. do Instituto Oswaldo Cruz. Tom. 5. 1913. p. 211.)

Beobachtungen an 8 Fällen in Rio de Janeiro. Genaue Beschreibung. — Die verschiedenen Theorien der Ätiologie werden

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

besprochen. Die Verff. fanden in ihren sämtlichen Fällen die von Donovan, Siebert und Flu beschriebenen Kapselbakterien, die auch von Rabello seit 1912 in Brasilien stets bei Granulom nachgewiesen wurden. „Mit Rücksicht auf die eigentümliche Morphologie des Granulombakteriums und seinen eigenartigen Teilungsprozeß“ wird ein eigenes Genus und der Name „Calymmatobacterium granulomatis“ vorgeschlagen. Das Bakterium liegt gewöhnlich im Zellplasma, aber nicht in den „Plasmazellen“. In 3 von 8 Fällen gelang die Kultur eines Keimes, zunächst auf Sabouraudschem maltosehaltigem Nährboden, dann auch leicht auf gewöhnlichen Medien. Die Kulturbakterien glichen denen im Gewebe; sie waren für Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten pathogen. Die Kulturen waren nicht identisch mit denen von Flu und Martini.

Als wichtigster Teil der vorliegenden Mitteilung sind die schönen Behandlungsresultate hervorzuheben. Sämtliche behandelten Fälle wurden geheilt durch intravenöse Tartarus emeticus-Therapie in 0,5—1 proz. Lösungen in NaCl. Die Einzeldosen betrugen meist 0,05—0,1 g Tartarus. Im ganzen wurden über 2,0 g Tartarus bei der längeren Behandlung mit Pausen gegeben. Zu beachten ist, daß nach der Überhäutung noch 10—12 Injektionen gegeben werden müssen. Mühlens (Hamburg).

Justi, K., Beiträge zur Kenntnis der Spru (Aphthae tropicae). (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. Bd. 17. 1913. Beih. 10.)

Verf. hatte Gelegenheit, in Hongkong einen Sprufall kurz nach dem Exitus zu sezieren und die Organe gleich für die histologische Untersuchung zu konservieren. Beneke hatte dann im Jahre 1910 das Material verarbeitet und auf dem deutschen Pathologenkongreß demonstriert. — In der vorliegenden Abhandlung sind Krankheitsgeschichte, Sektionsbefund und histologischer Befund mit einer bisher in der Literatur für Spru kaum vorhandenen Gründlichkeit beschrieben. Die Hauptbefunde waren: Hungerschwund der Leber, des Pankreas, des Knochenmarks und konsekutive Eisenablagerung in der Leber, Epithelschwund an Zunge und Speiseröhre, chronisch entzündliche Veränderungen der subepithelialen Gewebsschicht des gesamten Verdauungskanals, akute offenbar durch Infektion mit Bakterien entstandene Geschwürsbildungen im Dickdarm und bronchopneumonische Vereiterungen. Besondere Zellformen: Kolloidzellen in der Zunge und Phagocyten in Darmgeschwüren. — Auch die Resultate einer Reihe von chemischen Untersuchungen sind mitgeteilt.

Verf. kommt auf Grund der klinischen und histologischen Untersuchungen zu dem Schlusse, daß „der eigentliche Sitz der

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Spru in dem Dünndarme zu suchen ist." — Behandlung mehr hygienisch-diätetisch als medikamentös (genau besprochen). Prognose stets ernst.

Als Ätiologie muß man einen infektiösen Prozeß annehmen. Verf. fand im ganzen Darmtraktus grampositive, kurze, plumpe Stäbchen. Ähnliche sahen auch später Beneke und Ungermann; letzterer konnte sie anscheinend züchten. Ihre ätiologische Bedeutung ist noch nicht sicher. Mühlens (Hamburg).

da Cunha, A. M., Beiträge zur Kenntnis der Protozoenfauna Brasiliens. (Mem. do Inst. Osw. Cruz. T. 5. 1913. p. 101.)

Ältere Literatur ist zusammengestellt. Verf. zählt 216 von ihm gefundene Protozoen auf, von denen er die folgenden 12 für neu hält: Arcella brasiliensis, Lepocinclis piriformis, Lepoc. mammillata, Phacus gigas, Phacus bacillifer, Trachelomonas curta, Trachelomonas echinata, Trachelomonas spinigera, Trach. tubulata, Chilomonas prowazeki, Dileptus bivacuolatus, Frontonia vesiculata. Mühlens (Hamburg).

Laveran, A. et **Marullaz, M.,** Sur deux hémamibes et un toxoplasme du Liothrix luteus. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 7. 1914. p. 21.)

Bei 3 von 7 Exemplaren von Liothrix luteus, einer unter dem Namen „japanische Nachtigall" in Paris bekannten, aus China und Indien importierten Vogelart, fanden die Verff. zwei verschiedene Blutamöbenarten, von denen die eine eine kleine Form, den Typus der Haemamoeba relicta, die andere eine große Form, den Typus der H. Ziemanni, aufwies. Zwei von diesen Vögeln beherbergten in ihrem Blute außerdem Parasiten vom Typus des Toxoplasma.

Gildemeister (Posen).

Carter, H. F., On certain mosquitos of the Genera Banksinella, Theobald, and Taeniorhynchus, Arribalzaga. (Ann. of trop. Med. and Paras. Vol. 7. Dec. 1913. p. 581.)

Beschreibungen verschiedener afrikanischer Mückenarten, mit Abbildungen: Banksinella, Neomelanoconion palpale, Newstead und Banksinella luteolateralis Edwards, Taeniorhynchus maculipennis und Taeniorhynchus metallicus.

Mühlens (Hamburg).

Theobald, F. V., New Culicidae from the Sudan. (Ann. of trop. Med. and Parasit. Vol 7. 1913. p. 591.)

Mucidus nigerrimus n. sp., Chrysoconops nocturnus n. sp., Reedomyia sudanensis n. sp., Kingia maculoabdominalis n. sp., Aedimorphus quinquepunctulata n. sp., Culicelsa centropunctata n. sp. und Heptaphlebomyia Kingii n. sp. werden eingehend beschrieben.

Mühlens (Hamburg).

Patton, W. S., Culicoides Kiefferi n. sp. A new Indian blood-sucking midge. (Indian Journ. of med. Research. Vol. 2. 1913. Okt. p. 336.)

Beschreibung mit Abbildungen. Der gewöhnliche Wirt scheint das Rind zu sein; doch zweifellos werden auch Menschen von der Culicoides gebissen. Mühlens (Hamburg).

Galli-Valerio, B. und **Rochaz de Jongh, J.,** Beobachtungen über Culiciden. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 529.)

Die Beobachtungen der Verff. von Ende Oktober 1912 bis Ende Oktober 1913 erstreckten sich auf die Überwinterung, auf Mückenstiche und Eierabsetzen der Culiciden und auf die Culicidenbrutplätze. Bezüglich der Einzelheiten sei auf das Original verwiesen.

Gildemeister (Posen).

Neiva, A., Zur Kenntnis der Biologie der Triatoma infestans Klug, vulgo Vinchuca. (Memorias do Instit. Oswaldo Cruz. T. 5. 1913. p. 24.)

Das wanzenartige geflügelte lästige stechende Tier heißt in den spanisch-amerikanischen Ländern „Vinchuca", in Brasilien „barbeiro" (S. Paulo und Minas). Literaturmitteilungen und Beschreibung.

Mühlens (Hamburg).

Lutz, A., Tabaniden Brasiliens und einiger Nachbarstaaten. (Mem. do Inst. Osw. Cruz. T. 5. 1913. p. 142.)

Die vorliegende schöne Arbeit mit Abbildungen auf 2 bunten Tafeln ist eine Fortsetzung der früheren Monographie über die brasilianischen Tabaniden. 20 zu den Diachlorinen und 6 zu den Lepidoselaginen gehörende Arten werden beschrieben. Interessenten müssen das Original nachlesen.

Mühlens (Hamburg).

de Beaurepaire Aragão, H., Bericht über einige Zeckensammlungen aus Brasilien. (Mem. do Inst. Oswaldo Cruz. Tom. 5. 1913. p. 263.)

Die 3 Sammlungen stammten von Murillo de Campos, A. Neiva und G. de Faria. Sie enthalten fast alle bisher in Brasilien bekannten Arten. Verf. nennt die Zecken kurz mit Wirt und Fundort und beschreibt als neue Art: Amblyomma conspicuum Aragão. Mühlens (Hamburg).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.
Bd. 61. No. 15.

Ausgegeben am 12. Mai 1914.

Desinfektion. — Verschiedenes.

Heim, Der Wert der jetzigen Desinfektionsmaßnahmen im Lichte der neuen Forschungen. (Der prakt. Desinfektor. 1914. S. 33.)

Kurze Zusammenfassung. Wolf (Witzenhausen).

Kratzsch, K., Desinfektion und Sterilisation. (Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 141.)

Erläuterung des Begriffes Desinfektion und Sterilisation, Besprechung der Desinfektion mit chemischen und physikalischen Mitteln, der an einen Desinfektionsapparat zu stellenden Anforderungen usw. Der Verf. ist Fachmann auf dem Gebiete des Baues von Desinfektionsapparaten. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Gößl, J., Zur Kenntnis der lipoidlösenden Desinfektionsmittel. Zur Theorie der Desinfektion II. (mitgeteilt von R. O. Herzog). (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 88. 1913. S. 103. vgl. dieses Centralbl. Bd. 61. S. 604.)

Die Wirkung gewisser, besonders organischer Desinfektionsmittel wird mit ihrer Aufnahme in den Lipoiden erklärt und die Intensität ihrer Wirkung in Verbindung mit dem Teilungskoeffizienten, d. i. dem Quotienten aus den Löslichkeiten in der Lipoid- (Vergleich mit Öl) und in der wäßrigen Phase der Zelle in Verbindung gebracht. Es werden qualitative Versuche über den Einfluß verschiedener Verbindungen auf in Wasser suspendierte Preßhefe mitgeteilt; sie wurden angestellt, um allgemeine Einflüsse der Konstitution auf die Desinfektionswirkung kennen zu lernen. Hefe eignet sich besonders wegen der Fähigkeit gleichmäßiger Verteilung. Verbindungen, von denen man entwicklungshemmende Wirkung erwarten könnte, besitzen diese nicht, wenn sie von Lipoiden nicht aufgenommen werden (in Öl unlöslich sind). Diese Löslichkeit genügt aber immer zur Erzielung einer Desinfektionswirkung. Es zeigte sich, daß gewisse Eigenschaften, die man als Reaktionsfähigkeit oder Nichtsättigung bezeichnen kann, noch in gewissem Maße den Verbindungen eigentümlich sein müssen, wenn sie die Entwicklung hemmen sollen. Im allgemeinen nimmt dieser hemmende Einfluß mit der Reaktionsfähigkeit zu, er nimmt ab, wenn die Molekulargröße steigt.

Mit Hilfe verschiedenartig wirkender Flüssigkeiten wurden Hefeextrakte hergestellt und diese auf ihre Zusammensetzung untersucht. Der Stickstoffgehalt der Extrakte ist auffällig konstant; dagegen scheint eine entfernte Beziehung zwischen dem Phosphorgehalt des Extraktes und der Desinfektionswirkung angedeutet, deren Verfolgung dem Verf. nicht zwecklos erscheint.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Laubenheimer, K., Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 1.)

Verf. stimmt mit Lindemann darin überein, daß die Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose nötig und — wenn auch zuweilen mit Schwierigkeiten — praktisch durchführbar sei. Er unterzieht die in den amtlichen Anweisungen angegebenen Desinfektionsmethoden einer erneuten Prüfung und kommt auf Grund seiner Versuche zu folgendem Resultate:

1. Weder Formaldehyd, noch 0,1 proz. Sublimat, noch 5 proz. Kresolseife vermögen Tuberkelbazillen in trockenem Sputum in dicker Schicht selbst nach 9 stündiger Einwirkung sicher abzutöten.

2. Die beste Wirkung von den genannten Desinfektionsmitteln zeigte noch das Formaldehyd, zumal wenn das Sputum auf wasserundurchlässiger Unterlage angetrocknet war.

3. Ganz unwirksam erwiesen sich Sublimat 0,1 proz. und Kresolseife 5 proz.

4. Eine Verbindung von Formaldehydgas mit Lösungen von Sublimat 0,1 proz. oder Kresolseife 5 proz. ergibt keine Summation der Einzelwirkungen, ja sie kann sogar schädlich sein, wenn die Lösungen in solcher Menge auf das Sputum gegeben werden, daß letzteres völlig damit bedeckt ist. Eine Verbindung von Formaldehyd mit Phobrollösung scheint dagegen von günstiger Wirkung zu sein.

5. Eine sichere Abtötung der Tuberkelbazillen in trockenem Sputum in dicker Schicht konnte nur mit 0,5 proz. Lösung von Sublimat und 2 proz. Lösung von Phobrol erzielt werden, vorausgesetzt, daß diese Desinfektionsmittel mindestens 5 Stunden einwirken konnten.

Da Phobrol vor Sublimat erhebliche Vorzüge besitzt, wie Ungiftigkeit, allseitige Verwendbarkeit, da es ferner Metalle nicht angreift und durch Eiweiß in seiner Wirkung nicht beeinträchtigt wird, so empfiehlt Verf. das Phobrol in erster Linie zur Desinfektion in den Wohnungen Tuberkulöser und zwar in Form einer 2 proz. Lösung. Mit dieser Lösung sind die Fußböden aufzuwaschen und die Wände, Bettstellen, Türen, Fensterrahmen, Tür- und Fensterklinken abzureiben. Augenscheinlich mit Ausscheidungen des Kranken beschmutzte Stellen sind mit Phobrollösung gründlich anzufeuchten und erst nach fünf

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Stunden mit Seifenlösung nachzuscheuern. Neben der mechanischen Desinfektion mit Phobrol soll, wenn möglich, noch eine Raumdesinfektion mit Formaldehyd stattfinden. Bei einer in dieser Weise ausgeführten Wohnungsdesinfektion erachtet Verf. den Erfolg für sicher.

Für völlige Desinfektion eines mittelgroßen Zimmers mit 10 l Phobrollösung würden, da die Fabrik 1 kg zu 6 Mk. liefert, 1,20 Mk. aufzuwenden sein, für Sublimat 1—1,25 Mk.

Die 2 proz. Phobrollösung hält Verf. nur für Desinfektion wegen Tuberkulose für nötig, für andere Infektionskrankheiten mit leichter abzutötenden Erregern genügen 1 proz. Verdünnungen.

Schill (Dresden).

Liebeschütz, Die Technik der Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose. (Der prakt. Desinfektor. 1914. S. 17.)

Genaue Schilderung der Maßnahmen. Wolf (Witzenhausen).

Arnould, La désinfection des selles. (Presse méd. 1914. No. 20. p. 193.)

Das Kupfersulfat, in Mengen von 6—7 g einem Liter Stuhl beigemischt, ist ein vorzügliches Desinfektionsmittel, besonders wenn noch geringe Mengen Schwefelsäure zugesetzt werden. Wenn es sich trotz seines geringen Preises nicht hat einbürgern können, so liegt das an dem Mangel einer desodorisierenden Wirkung. Der Chlorkalk wirkt zwar ebenfalls sehr stark bakterizid, besitzt aber nur beschränkte Haltbarkeit. Das Kresol desinfiziert außerordentlich sicher, desodorisiert gleichzeitig, ist aber für die Praxis zu teuer. Die Soda leistet zwar gute Dienste, versagt aber, wenn der Stuhl etwas konsistent ist. Ein vom französischen Gesundheitsrat empfohlenes Präparat aus Kresol und Soda ist neben seinem hohen Preise in der Wirkung zu wenig gleichmäßig. Die Wirkung der Kalkmilch ist sehr intensiv, sie verflüssigt außerdem bis zu einem gewissen Grade konsistentere Stühle. Ein außerordentlich brauchbares und einfaches Mittel besteht darin, den Stühlen gelöschten Kalk zuzusetzen. Dieser bewirkt eine sichere Abtötung pathogener Keime sowohl durch die desinfizierende Wirkung der entstehenden Kalkmilch als auch durch die bei seiner Zersetzung entstehende Hitze.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Hailer, Die Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Säure-Kochsalzlösungen. (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. S. 69.)

Bei der Behandlung von milzbrandinfizierten Häuten und Fellen mit Salzsäure-Kochsalzlösungen wird ein Teil der Salzsäure durch die Bestandteile der Haut der Lösung entzogen, so daß schon kurze Zeit nach dem Einlegen die Salzsäurelösung eine nicht unbeträchtliche Verminderung ihres Gehaltes erfährt. Ein Teil der gebundenen Säure wird von der Hautsubstanz bei der Titration wieder abgegeben, ein beträchtlicher Teil aber kann dabei nicht wiedergefunden werden. Der Säureverlust ist bei 40° etwas schwächer als bei 20°, in Salzsäure mit einem Zusatze von 10 Proz. Kochsalz stärker als in reiner Salzsäurelösung. Zur Kompensation dieses Säureverlustes ist die Mehrzugabe von 5 Proz. Chlorwasserstoffsäure zur Pickelflüssigkeit, auf das Felltrockengewicht berechnet, im Durchschnitte ausreichend. Es empfiehlt sich aber, 1 Stunde nach dem Einbringen der Felle in die Pickelflüssigkeit den Gehalt der Lösung an freier Säure festzustellen und einen stärkeren Verlust durch Zugabe konzentrierter Salzsäure auszugleichen. Rinderhäute verhielten sich ebenso wie Schaf- und Ziegenfelle. Bei getrennter Verarbeitung wurde das Corium in den meisten Fällen dann frei von Milzbrandsporen gefunden, wenn es auch die Epidermis und die an der Fleischseite anhaftenden Gewebsschichten waren. Mit besonders schwer zu vernichtenden, tief sitzenden Milzbrandsporennestern braucht daher nicht gerechnet zu werden.

Geprüft wurde 1proz. Salzsäure mit 10 Proz. Kochsalz bei 20° und bei 40° und 6stündiger Einwirkung und unter den gleichen Bedingungen angewandte 2proz. Salzsäure mit 10 Proz. Kochsalz. Völlig übereinstimmende Resultate wurden nicht erzielt. Eine bestimmte Zeit, innerhalb derer in jedem Falle die Desinfektion erreicht wird, kann nicht angegeben werden, die zur Abtötung der Milzbrandsporen an und in den Hautstücken erforderliche Stundenzahl schwankte vielmehr in weiten Grenzen. Es lassen sich aber aus den Versuchen sehr wohl bestimmte Minimalzeiten ableiten, innerhalb derer in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Desinfektion erreicht wird. Man wird sich daher bei der etwaigen praktischen Einführung des Pickelverfahrens, wie auch sonst vielfach bei Desinfektionsmaßnahmen, mit diesem relativen Erfolge — unter Zufügung eines Sicherheitszuschlages — begnügen müssen. Als sehr wohl brauchbar erwies sich die Behandlung der Felle und Häute mit 1- und 2proz. Salzsäure bei 40° und mit 2proz. Salzsäure bei 20°, je mit einem Zusatze von 10 Proz. Kochsalz. Die Verwendung 1proz. Salzsäure bei 20° kann wegen der langen, zur Desinfektion nötigen Einwirkungszeit nicht empfohlen werden. Ob und inwieweit die Pickelung die Verarbeitbarkeit der Rinderhäute zu den verschiedenen Arten von Leder beeinflußt, wurde in diesen Versuchen nicht festgestellt. Hetsch (Hannover).

Mayer, Otto, Über die Tiefenwirkung von Formaldehyddämpfen in Dampfdesinfektionsapparaten mit und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

ohne Einwirkung verminderten Luftdruckes. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 3. S. 132.)

Verf. verdampfte von je einer auf der reinen und auf der unreinen Seite gewöhnlicher Dampfdesinfektionsapparate aufgestellten Formalinlampe nach System Dieudonné-Lang je 2 l Formalin und 2 l Wasser, leitete die Dämpfe von unten in den Apparat und erzielte unter einigen Vorsichtsmaßregeln (möglichst gleichmäßige Verteilung und genügend lange Einwirkung der Formalindämpfe im Apparate, möglichst geringe Kondensation) bei gewöhnlichem Luftdrucke und bei 60° dieselbe Tiefenwirkung, wie in den Apparaten, die mit vermindertem Luftdrucke arbeiten.

Die teueren und unhandlichen, mit Luftverdünnung arbeitenden Geräte sind entbehrlich, solange sie keine beträchtlichere Tiefenwirkung haben als bisher. Georg Schmidt (Berlin).

Mayer, Georg, Über die Tiefenwirkung von Formaldehyddämpfen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 6. S. 344.)

Verf. bestreitet, daß die von Otto Mayer empfohlene Zuleitung von Formalindämpfen aus 2 Dieudonnéschen-Apparaten in einen Dampfdesinfektionsapparat ohne Luftverdünnung neu und ein Fortschritt sei.

Glaser will bereits vor 2 Jahren ähnlich vorgegangen sein.
Georg Schmidt (Berlin).

Krüger, H., Formaldehyd-Vakuum-Desinfektionsapparate, technischer Fortschritt in ihrer Konstruktion. (Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 73.)

Es wird ein entsprechend den Versuchsergebnissen von O. Mayer und Laifle abgeänderter Hennebergscher Desinfektor (System Döberitz, auf dem Truppenübungsplatze Döberitz aufgestellt) beschrieben, der den Bedingungen entsprechen soll, unter denen in der Praxis eine sichere Abtötung aller in den Desinfektionsobjekten enthaltenen Krankheitskeime bei der Formalinvakuumdesinfektion erreicht wird. Die zur Durchführung dieses neuen Verfahrens gehörigen Apparate sind in der Konstruktion vervollkommnet und in der Bedienung vereinfacht. Der von der Firma Rud. A. Hartmann, Berlin S 42 in den Handel gebrachte Apparat ist mit doppelwandiger Desinfektionskammer ausgerüstet. Dies hat den großen Vorteil, daß sich der unten im Zwischenraum des Doppelmantels eintretende Formaldehydwasserdampf an den Wänden der Desinfektionskammer so lange kondensiert, bis diese die dem Vakuum entsprechende Temperatur angenommen haben. Da diese Temperatur infolge des von der Luftpumpe erhaltenen Überdruckes niemals höher steigen kann, so ist bei dieser Vorwärmung der Desinfektionskammer durch die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Formaldehyddämpfe selbst die Überhitzungsgefahr, wenn auch nur eines Teiles des Innern, vollkommen ausgeschlossen, außerdem geht die Vorwärmung zentral von allen Seiten vor sich. Bei dem neuen Apparat geschieht die Anstellung der Vorwärmung mit der Entwicklung der Formaldehyddämpfe und der Luftpumpe zu gleicher Zeit. Die eigentliche Desinfektionsdauer wird dann von dem Zeitpunkte an gemessen, wo das untere an der Absaugeleitung der Luftpumpe befindliche Thermometer die vorgeschriebene Temperatur von 50—55° C zeigt. Als Formalinverdampfer ist der segmentartige Raum des äußeren Mantels des doppelwandigen Zylinders, der für die Packung von Desinfektionsobjekten nicht zu verwenden ist, benutzt. Eine Heizschlange bringt den durch Unterdruck in diesen Raum einströmenden Formaldehyd zur Verdampfung. Die Dämpfe treten durch die längs des ganzen Innenmantels befindlichen Öffnungen in das Innere der Desinfektionskammer ein. Diese Anordnung bedeutet gegen die früheren Konstruktionen eine wesentliche Vereinfachung auch in der Bedienung. Der Formalinkondensator ist jetzt auf der Desinfektionskammer angebracht. Es wird dadurch erreicht, daß das sich bildende Kondensat automatisch zurückfließt. Die Desinfektion kann jetzt beliebige Zeit fortgesetzt werden. Von einem Bedienungsstand aus kann die ganze Anlage in Betrieb gesetzt werden. Die Mitteilung wird durch einige Abbildungen illustriert. Die Bedenken, die gegen die Wiederverwendung des kondensierten Formaldehydwasserdampfes erhoben worden sind, können durch die jetzige Konstruktion als beseitigt gelten.

Außer diesem stationären Apparat werden noch zwei fahrbare Apparate beschrieben, die sich im wesentlichen dadurch unterscheiden, daß für die abgesaugten Formaldehydwasserdämpfe Luftkühlung vorgesehen und dadurch der Apparat unabhängig vom Standort ist. Versuche mit dem fahrbaren Apparate sind in der Kaiser-Wilhelms-Akademie angestellt worden, die Ergebnisse sind in dem Militärhandbuche für Hygiene Bd. 11 veröffentlicht.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kühl, H., Beitrag zur Kenntnis der Desinfektionswirkung des Formaldehydes unter Zugrundelegung des Autans. (Zeitschr. f. öffentl. Chem. Bd. 19. 1913. S. 443 und Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 133.)

Verf. hat geprüft, ob die explosiv erfolgende Formaldehydwasserdampfentwicklung ein Vorzug des Autans ist, oder ob eine bessere Wirkung bei gleichmäßig anhaltender Entwicklung erzielt wird, ob eine Heizung der zu desinfizierenden Räume zu empfehlen ist und ob der Formaldehyd auf Pilze abtötend wirkt. Es wurde gefunden, daß die plötzliche Entwicklung der gleichmäßigen langsamen gleich-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

kommt, eher überlegen ist. Eine Vorwärmung der Räume ist vorteilhaft, da die Verzögerung der Kondensation der mit Formaldehyd beladenen Wasserdämpfe die Tiefenwirkung verstärkt und eine Vernichtung von Pilzen usw. möglich ist. Die Technik der Prüfung usw. bietet nichts Bemerkenswertes. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Martius, Wird die desinfizierende Kraft einer 1proz. Sublimatlösung durch Zusatz von Seife geschädigt? (Hyg. Rundsch. 1914. S. 125.)

Eine Schädigung der bakteriziden Kraft einer Sublimatlösung von 1:1000 findet durch Zusatz von Seife bis zu 4 g nicht statt.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Charitschkow, Über die antiseptischen Bestandteile des Kreosots. (Chemikerztg. Jg. 37. 1913. S. 1464.)

Phenolfreies Kreosot wirkte fast ebenso antiseptisch wie Rohkreosot und basenfreies Rohkreosot. Auch nach der Behandlung mit Schwefelsäure war das Kreosot noch stark antiseptisch. Die Ursache der antiseptischen Wirkung des Kreosots ist wahrscheinlich nicht nur in den darin fertig enthaltenen Stoffen zu suchen, sondern auch in denjenigen, die sich bei der Oxydation der ungesättigten Verbindungen bilden. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Kühl, Über die Desinfektionswirkung des Phobrol gegenüber tuberkulösem Sputum. (Med. Reform. 1914. S. 50.)

10 Proz. Phobrol reicht unter allen Umständen zur Desinfektion des Auswurfes aus, wenn dafür gesorgt wird, daß eine innige Mischung des Phobrols mit den Schleimmassen erfolgt, 8 Proz. Phobrol genügt unter den gleichen Bedingungen bei mindestens 6stündiger Einwirkung. Wolf (Witzenhausen).

Berthelot, Albert, Sur l'emploi du chlorure d'éthyle, pour la sterilisation des cultures microbiennes et la préparation des vaccins bactériennes. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 29.)

In derselben Zeitschrift empfahl kürzlich Canurs die Sterilisierung der Vaccine mittels Äthylchlorid, die ebenso gelingt wie mittels Äther. Verf. hat nun bereits vor Canurs auf die bakterienabtötende Wirkung des Äthylchlorids hingewiesen, ferner hat er auf die ungleiche Resistenz der einzelnen Bakterienarten diesem Mittel gegenüber aufmerksam gemacht, die bei Anwendung des Äthylchlorids sehr zu beachten ist. Ihm hat sich die Sterilisierung von Bakterienemulsionen, die zu Vaccinationen Verwendung finden sollen, mittels Äthylchlorid in der Praxis bereits bewährt. Zweckmäßig ist es, das

Gemisch Bakterienemulsion + Äthylchlorid möglichst bei annähernd 0° zu halten. Gildemeister (Posen).

Rénon, Louis, Richet fils, Ch., et **Lépine, André,** Rôle antiseptique de certaines substances insolubles. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 64.)

Untersuchungen über die bakterizide Wirkung des kolloidalen Kohlenstoffs. Die Versuche wurden in der Weise ausgeführt, daß zu steriler Milch Milchsäurebazillen und in verschiedenen Mengen kolloidaler Kohlenstoff zugesetzt wurden. Eine bakterizide Wirkung war deutlich zu erkennen; sie war um so größer, je mehr kolloidaler Kohlenstoff zugesetzt worden war. Gildemeister (Posen).

Bullock, Howard, The value of the autoclave in the sterilization of anhydrous oily substances. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 696.)

Wenn widerstandsfähige Sporen in Glyzerin oder Öl eingebettet sind, so werden sie durch Hitze nicht in gleichem Maße abgetötet, wie unter anderen Bedingungen. Es ergab sich auf Grund der hier mitgeteilten Versuche, daß für das Sterilisieren von Glyzerin, Vaselin oder dergleichen die Benutzung des Autoklaven keine besonderen Vorteile bietet, da die in den genannten Flüssigkeiten vorhandenen Sporen durch überhitzten Dampf nicht schneller oder wirksamer angegriffen werden als durch einfaches Erhitzen der Flüssigkeit zum gleichen Grade bei gewöhnlichem Luftdruck. Das Erhitzen von Sporen in Glyzerin, Öl, Vaselin hat keine stärkere Wirkung auf die Sporen als einfaches Erhitzen in trockner Luft bei gleicher Wärme und für gleich lange Zeit. Um die genannten Flüssigkeiten sicher keimfrei zu machen, muß man Hitze von mindestens 170° C für mindestens eine halbe Stunde und 180° mindestens 10—15 Minuten einwirken lassen. Die zurzeit üblichen Verfahren, um Glyzerin und ähnliche Flüssigkeiten keimfrei zu machen, sind also durchaus unzulänglich und müssen durch bessere, zuverlässig wirksame ersetzt werden. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Rotky, Karl, Über die Wirkung von Saponin als Zusatz zu Desinfektionsmitteln. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 195.)

Verf. hat eine Reihe von Versuchen angestellt über die Wirkungsweise von Desinfektionsmitteln, die nach dem von Freiherr Reinhold v. Walther angegebenen und patentierten Verfahren hergestellt waren. Das Verfahren ist dadurch gekenntzeichnet, daß man desinfizierend wirkende Substanzen oder deren Lösungen und Suspensionen mit Saponin und anderen saponinähnlichen Benetzungs-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

mitteln versetzt. Nach dem Patentanspruch soll das Saponin gleich gut anwendbar in neutralen wie auch sauren Flüssigkeiten und auch in seifenhaltigen und alkalischen Lösungen, sowie in wäßrigen, alkoholischen und azetonischen Lösungen sein. Ebenso soll es in Suspensions- und Emulsionsflüssigkeiten, worin es zugleich die Emulsion oder Suspension verbessert, benutzbar sein. Das Saponin an sich besitzt keinerlei desinfizierende Wirkung. Mit Rücksicht darauf, daß es sich bei der praktischen Anwendung der Desinfektionsmittel in vielen Fällen, z. B. bei der Händedesinfektion, um eine Fettbedeckung der zu desinfizierenden Flächen handelt, ging Verf. bei seinen Versuchen in der Weise vor, daß die zum Versuche benutzten Bakterien in Öl emulgiert und in Röhrchen mit gleichen Mengen Desinfektionsmittel verteilt wurden, das in einem Falle mit Saponin versetzt war, im anderen Falle als Kontrolle ohne Zusatz angewendet wurde. Zur Prüfung gelangten verschiedene anorganische und organische Desinfektionsmittel. Zunächst zeigte sich, daß die Ölumhüllung den zur Prüfung verwendeten Bakterien eine hochgradige Schutzwirkung verleiht. Während nun bei den anorganischen Desinfektionsmitteln (Salzsäure, Kalilauge, Argentum nitricum, Hydrargyrum oxycyanatum, Sublimat) das Saponin die Wirkung nicht verbesserte, in einzelnen Fällen sogar verschlechterte, ließ sich bei einer Reihe von organischen Desinfektionsmitteln (Karbol, Lysol, Odorit [Teerpräparat], Formalin) unter dem Einfluß von Saponin auch gegenüber öligen Suspensionen eine größere Wirksamkeit erkennen. Verf. sieht hierin einen wesentlichen Fortschritt für die Desinfektionspraxis, der insbesondere für die Desinfektion von Hautpartien des menschlichen Körpers mit Vorteil Verwendung finden kann.

Gildemeister (Posen).

Engelhard, R., Über Verwendung von Ortizon, ein neues, säurefreies, festes Wasserstoffsuperoxydpräparat mit 34 Gewichtsprozenten Wasserstoffsuperoxyd in der rhinolaryngologischen Praxis. (Deutsche Medizinalzeitung. 1913. No. 41.)

Das Ortizon scheint ein hervorragendes Präparat zu sein, um akute wie chronische Entzündungen des Mundes und des Rachens wirksam zu bekämpfen. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Beintker, Dasran, ein neues Desinfektionsmittel. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. No. 5. S. 171.)

Weder die Versuche im Laboratorium noch in der Praxis haben den Wert dieses Desinfektionsmittels ergeben.

Wolf (Witzenhausen).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Jahn, Pyricit, ein neues Desinfektionsmittel für die Schlachthofpraxis. (Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. 47. 1914. S. 45.)

Nach den mitgeteilten Untersuchungen ist das von der Firma Rosenzweig & Baumann in Kassel hergestellte Pyricit ein wirksames Desinfektionsmittel, das gegenüber den geprüften Bakterien in den angewandten Konzentrationen ungefähr dieselbe keimtötende Kraft entwickelt, wie Kresolschwefelsäure. Gegenüber Milzbrandsporen war eine leichte Überlegenheit des Pyricits sowohl im Vergleich mit der Kresolschwefelsäure, wie auch mit der Karbolsäure festzustellen. Das Mittel ist fast geruchlos. Seine desodorisierende Wirkung ist unvollständig; es vermag üblen Geruch wohl zu vermeiden, aber nicht völlig zu zerstören. Pyricit ist in großen Dosen zwar nicht ungiftig, seine Giftigkeit ist jedoch so gering, daß sie sich für praktische Verhältnisse bei einiger Vorsicht ausschalten läßt. Es eignet sich wegen seiner fast völligen Geruchlosigkeit und seiner geringen Giftigkeit zur Desinfektion von Schlachthallen, Kühlräumen usw., in denen riechende und giftige Desinfektionsmittel aus naheliegenden Gründen nicht zur Verwendung kommen dürfen. Im allgemeinen empfiehlt sich die Anwendung des Pyricits in 3proz. Lösung. Zur Zerstörung von sehr resistenten Keimen, wie Tuberkelbazillen und Milzbrandsporen, sind jedoch 5proz. Lösungen bei mindestens 24stündiger Einwirkungsdauer nötig. Nach beendeter Desinfektion ist ein gründliches Nachspülen mit frischem Wasser notwendig. Zu beachten ist, daß das Pyricit mit Fleisch wegen seines Gehaltes an Bor- und Fluorwasserstoffverbindungen nicht in Berührung kommen darf, denn die Borsäure und deren Salze sowie Fluorwasserstoff und dessen Salze gehören zu den Stoffen, deren Anwendung bei Fleisch verboten ist. Weiter ist zu beachten, daß Pyricit, von dem 1 kg 2,50 M. kostet, erheblich teurer als Kresolschwefelsäure ist, von der sich 1 l auf etwa 0,80 M. stellt. Endlich ist das Pyricit ein durch Patent geschütztes Mittel, für das eine immer gleichmäßige Zusammensetzung nicht gewährleistet ist. Hetsch (Hannover).

Aumann und **Storp,** Untersuchungen über Grotan, ein neues Desinfektionsmittel. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 398.)

Die Verff. haben das Grotan im medizinischen Untersuchungsamte der Kaiser Wilhelms-Akademie untersucht.

Das Resultat ist, daß das Grotan vor den üblichen Desinfektionsmitteln (Karbolsäure, Sublimat) erhebliche Vorzüge besitzt, außer dem Preise (12 Tabletten kosten 1 M., auf 1 l Wasser kommen 4 Tabletten). Das Mittel ätzt die Haut nicht, greift Instrumente nicht an, ist sehr wenig giftig und besitzt, auch in eiweißreichen Lösungen, kräftige desinfizierende Wirkung. W. v. Brunn (Rostock).

Matsumoto, S., Untersuchung über die Händedesinfektion mit Afridolseife. (Japan. Zeitschr. f. Militärärzte. 1913. No. 46.)

Wenn man die Hände mittels Afridolseife, heißen Wassers und Bürste 3 Minuten lang reinigt, sodann mit heißem Wasser abwäscht und dann wieder mit Afridolseife, heißem Wasser und Bürste 3 Minuten lang reinigt, alsdann aber nicht mit Wasser abwäscht, sondern sogleich mit steriler Gaze abwischt, so werden sie meistenteils keimfrei, nur selten sind noch einzelne Bakterien nachweisbar. Diese Desinfektionsmethode ist der Fürbringerschen überlegen an Wirkung und sehr geeignet zum Gebrauche für chirurgische Operationen.

Fukuhara (Osaka).

Clausen, Das Steril-Katgut-Kuhn in den deutschen Kliniken. Eine serologisch-colloid-chemische Studie. (Fortschr. d. Med. Jg. 32. 1914. S. 265.)

Nach dem Kuhnschen Verfahren der Katgutsterilisation werden einwandfreie Fäden von absoluter Sterilität gewonnen. Die zur Schlußbehandlung verwendete Lösung des im Inneren sterilen aber noch nicht gebrauchsfertigen Katgut-Kuhn muß eine wässerige Lösung sein, die auch den kolloid-chemischen Verhältnissen Rechnung trägt. Es ist nicht möglich, Katgut durch Kochen in irgendeiner Flüssigkeit oder durch Erhitzen in irgendwelchen Dämpfen zu sterilisieren, ohne daß es Einbuße an seiner Geschmeidigkeit, seinem Retraktionsvermögen, seiner Zugfestigkeit erleidet, und ohne daß es einen größeren Quellungswert zeigt, da das Kapillarwasser des Katguts den Faden stets zum Verleimen bringt und ihm seine Struktur nimmt. Dem Jodgehalte des Katgutfadens ist deshalb eine größere Bedeutung wie bei jedem anderen Katgut beizumessen, weil beim Kuhn-Katgut das Jod nicht im großen Überschusse, sondern molekular gebunden an das Eiweiß des nur aus elastischen Fasern des Darmes bestehenden Kuhn-Fadens vorhanden ist. Der Sterilisation mit Jod, soweit sie nicht einen reichlichen Jodüberschuß bedingt und durch sie nur namentlich Jodaddition im molekularen Sinne erreicht ist, ist vor jeder anderen Sterilisation der Vorzug zu geben, weil sie den Lehren der Immunitätswissenschaft Rechnung trägt, weil die spezifische Wirkung des Jodes die Resorption günstig beeinflußt, weil das Jod Phagocytose anregt und mononukleäre Zellen anlockt, polynukleäre Leukocytose verhindert und ein Dauerantiseptikum im Katgutfaden darstellt. Der Jodgehalt des Steril-Katgut-Kuhn ist deshalb von so großem Werte, weil nach dem Kuhnschen Verfahren das Jod die offene Darmfaser gerbt und so dem Faden eine angenehme Geschmeidigkeit und eine hervorragende Zugfestigkeit gibt.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Haller, C., Über Sterilisierung des Wassers mittels Kalk. (Der städtische Tiefbau. 1913. No. 4. S. 299.)

Die Abtötung der Organismen beruht nicht allein auf der toxischen Wirkung des Kalkes, sondern auf der Bindung der freien und halbgebundenen Kohlensäure (bei entsprechender Dosierung). Die Bakterien der Typhus- und Coligruppe werden innerhalb 48 Stunden abgetötet, vorausgesetzt, daß keine allzugroßen Mengen organischer Substanzen in dem Wasser vorhanden sind. Die Darmbakterien können in Wasser, das keine freie oder halbgebundene Kohlensäure enthält, nicht weiter leben; denn Wasser, das mit Kalk enthärtet wurde und dann mit Typhusbazillen oder Abwasser infiziert wurde, wird bald wieder gebrauchsfähig, wenn Kalk zugesetzt wird.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Selter, H., Verwendung von Chlorkalk zur Entkeimung von Trinkwasser im Großbetriebe. (Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. 1913. No. 32. p. 241.)

Die Mißerfolge bei der Behandlung von Wasser im Großbetriebe mit Chlorkalk führt der Verf. auf die chemische Zusammensetzung des Trinkwassers zurück. Bei der Desinfektion von Wasser mit Chlorkalk müssen die jeweiligen Verhältnisse berücksichtigt werden, z. B. bei Talsperrenwasser der Zu- und Abfluß sowie die Verunreinigung des Wassers, bei langem Stehen des Wassers das Faulen des am Boden der Sperre befindlichen Wassers usw. Nach den Erfahrungen des Verf. ist es in den meisten Fällen nicht nötig, über das Verhältnis 1:3 Millionen hinauszugehen. Der Chlorkalk muß 4—6 Stunden Zeit haben zur Einwirkung, bis das Wasser dem Konsumenten zugeführt wird.

Flußwasser muß zuvor gereinigt werden, um es von dem größten Teile der organischen Substanz zu befreien. In abgekochtem Rheinwasser waren Typhusbazillen nach 7 Stunden nicht mehr zu finden; in mit Chlorkalk versetztem Wasser werden Choleravibrionen nach 2 Stunden vernichtet.

Eine Gesundheitsschädigung durch mit Chlorkalk behandeltes Wasser ist ausgeschlossen; auch kann der Geschmack bei geeigneter Wasserbehandlung nicht verändert werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Houston, Lime sterilisation of water. (The Surveyor. Vol. 44. 1913. p. 627.)

Durch Zusatz von 1 Teil Ätzkalk zu 5000 Teilen Themsewasser gelang es, Colibakterien nach 5—24 Stunden vollständig abzutöten, daraus wurde geschlossen, daß mit Sicherheit auch die empfindlicheren Mikroben der „epidemic waterborne diseases“, namentlich der Typhusbazillen, zugrunde gingen. Diese Beobachtung des Verf. wurde von

Hoover und Scott von den Columbus-Wasserwerken in Amerika weiter verfolgt und es gelang ihnen nachzuweisen, daß Coli- und Typhusbazillen zu ihrer Weiterentwicklung in Wasser freie Kohlensäure benötigen, und daß die Abwesenheit freier Kohlensäure nach kurzer Zeit sterile Produkte liefert. Somit ist die Wirkung des Ätzkalks, der die freie Kohlensäure des Wassers bindet, erklärt. Es werden diesbezügliche Versuche mitgeteilt. Sie glauben, daß die Kalkbehandlung nach Verf. für die Trinkwasserversorgung von praktischem Werte sein kann. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Aumann und **Storp**, Über die Sterilisation kleiner Trinkwassermengen durch Chlorkalk mit Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 6. S. 286.)

Es wurde das von der Firma vormals Bayer & Co. angegebene Verfahren der Trinkwasserentkeimung mit Chlorkalk und folgender Entchlorung mit Natriumperkarbonat geprüft. Das Chlorkalkgemisch enthielt nur zu 15 v. H. Chlor, statt zu 17,5 v. H., wie die Firma angibt. Das Antichlor barg an wirksamem Perkarbonat im Mittel rund 60 v. H. Es wird dem zu prüfenden Wasser ein Überschuß von Natriumperkarbonat zugesetzt.

Ein mit frischen Reagenzien behandeltes Wasser war nach dem Filtrieren klar, alkalisch. Es oxydierte, infolge des überschüssigen Alkalis, und war fast kalkfrei; bei natürlichem Wasser nimmt die Härte durch die Behandlung erheblich ab.

Die Korkstopfen von Chlorkalkröhrchen, die 3 Monate gelagert hatten, hatten sich zum Teile gelockert. Auch die Stopfen der Perkarbonatröhrchen waren lose geworden, so daß Antichlor verschüttet worden war. Die Chlorkalkröhrchen enthielten nur noch zu 2,5 v. H. wirksames Chlor. In den Perkarbonatröhrchen war wirksames Natriumperkarbonat sehr ungleichmäßig vorhanden; teilweise hatte es sich fast ganz zersetzt. Ein mit diesen älteren Mitteln behandeltes Wasser riecht und schmeckt nach Chlor und ist ungenießbar.

Mit Typhus-, Cholera- oder Kolibazillen verunreinigtes Kanalwasser wurde durch die Behandlung keimfei. Da aber der Gehalt der Mittel an wirksamen Stoffen und die Zusammensetzung der Oberflächenwässer wechseln, ist Keimvernichtung nicht stets gesichert. Deshalb, ferner weil zur Gewinnung genußfertigen Trinkwassers die zeitraubende und umständliche Filtration nötig ist, endlich weil das gewonnene Wasser nicht geschmacklos ist, ist das Verfahren für Feldverhältnisse unbrauchbar. Georg Schmidt (Berlin).

Stevenson, W. L. Sovage, Desinfection in Philadelphia, details of apparatus for treating effluent of pennypock creekworks. (Engineering Record. New York. Vol. 68. 1913. p. 256.)

Es wird ein Chlorkalkdesinfektionsapparat beschrieben, mit Hilfe dessen die biologisch vorgereinigten Abwässer noch einer Desinfektion mit Chlorkalk in Breiform unterworfen werden, ehe sie dem Vorfluter zugeführt werden. Der Apparat ist so konstruiert, daß das Abwasser mit dem Chlorkalk in möglichst innige Berührung kommt. Die Desinfektion des Abwassers wird vorgenommen, da die Stadt Philadelphia über ein Drittel ihres Trinkwasserbedarfes dem Delawarefluß entnimmt. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

An electric water-sterilizer. (Engineering Record. Vol. 68. 1913. p. 51.)

Der patentierte Wassersterilisationsapparat besteht im wesentlichen aus drei Teilen; einem Elektrodenraume, einem Absitzgefäße und zwei Filterkammern. Der Elektrodenraum setzt sich aus einer Anzahl voneinander isolierter Elektroden aus reinsten Eisenplatten zusammen. Diese sind durchlöchert, um dem Wasser den Durchtritt zu gestatten. Bei einer Stromstärke von 110 Volt 0,5 Amp. und einer Plattengröße von 25:25 cm leistet der Apparat pro Stunde 2 cbm Wasser. Die Wirkungsweise beruht auf der Dissoziation des Wassers und der Abgabe von Eisenhydroxyd aus den Eisenplatten. Der Sauerstoff zersetzt im statu nascendi das Wasser gleichmäßig und soll alles tierische und pflanzliche Leben im Wasser abtöten, während das entstandene Eisenhydroxyd die im Wasser vorhandenen suspendierten Stoffe einhüllt und so verhindert, daß selbst die feinsten Schwebestoffe durch die Filterkörper gehen. In einem Absitzkessel setzen sich die schweren Absitzstoffe zu Boden und zwei hintereinander geschaltete Filter halten die feinsten Trübungen zurück. Dieser Apparat macht rohes Flußwasser nicht nur keimfrei, sondern soll auch schwach gefärbtes Wasser klar, blank und sauerstoffgesättigt herstellen. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Ein neues keimfrei filtrierendes Filter für große Wassermengen. (Gesundheitsingenieur. Jg. 37. 1914. S. 103.)

Das Filter besteht aus einer Reihe von Berkefeldkerzen — die Zahl richtet sich nach der Art der Verwendung —, die umgeben sind von einem Mantel. Die äußere Fläche der Kerzen kann durch eine geeignete Vorrichtung von dem abgesetzten Schmutz, Keimen usw. gereinigt werden, ohne daß der Filterapparat auseinandergenommen zu werden braucht. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Jordan, E. O. and **Carlson, A. J.**, Ozone: Its bactericidal, physiologic and desodorizing action. Special article. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 1007.)

Die bakterizide Wirkung des Ozons war bei einer Konzentration von 3—4,6 pro Million sehr unsicher. Als Testbakterien wurden Staphylococcus pyogenes aureus und Bac. pyocyaneus in 24stündiger Kultur verwendet. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Sawyer, W. A., Beckwith, H. L. and **Skolfield, E. M.,** The alleged purification of air by the ozon machine. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 1013.)

Diejenige Konzentration von Ozon, die imstande war, an Glasplatten angetrocknete Typhus-, Staphylokokken- und Streptokokkenkulturen im Verlaufe von einigen Stunden abzutöten, tötete Meerschweinchen schon vor Ablauf dieser Zeit unter Erscheinung von Lungenödem. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Schiemann, O. und **Ishiwara,** Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von chemotherapeutischen Präparaten und anderen Antiseptika auf Bakterien. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 49.)

Die Verff. fanden, daß die gegenüber bakteriellen Infektionen wirksamen Mittel Salvarsan und Äthylhydrokuprein in vitro sehr starke Antiseptika sind; ihre entwicklungshemmende Wirkung geht bei Prüfung in Bouillon, ähnlich wie die des Sublimats, etwa bis zur Verdünnung 1:500000 bis 1:1000000.

Bis etwa zur gleichen Verdünnung geht auch die abtötende Kraft des Salvarsans; die Abtötung verläuft aber relativ langsam (langsamer als bei Sublimat), so daß bisweilen nach 24 Stunden das Maximum der Wirkung noch nicht erreicht ist.

Die Wirkung der beiden genannten Mittel ist im Vergleiche zu anderen Antiseptika äußerst elektiv; von den untersuchten Arten wirkt Salvarsan nur auf Milzbrand-, Rotlauf- und Rotzbazillen, Äthylhydrokuprein nur auf Pneumokokken in den angegebenen Konzentrationen; auf andere Arten ist die Wirkung erheblich (zuweilen 100- bis 1000mal) schwächer und langsamer.

Die Wirkung in vivo entspricht in allen untersuchten Fällen der in vitro.

Die elektive Wirkung der chemotherapeutischen Mittel auf die genannten Bakterien ist in vitro in Serum annähernd so stark wie in Bouillon und zwar im aktiven Serum besser als im inaktiven, während sich bei Sublimat das umgekehrte Verhältnis zeigt. In weit geringerem Grade als Sublimat wird Phenol durch Serum abgeschwächt und zwar etwa in gleicher Weise durch aktives und inaktives Serum.

Die Wirkung von Salvarsan ist nicht in allen Seris gleich gut; in Rinderserum ist sie z. B. erheblich schlechter als im Kaninchenserum.

Das gegensätzliche Verhalten von Salvarsan und Äthylhydrokuprein einer- und Sublimat andererseits im aktiven Serum deutet auf eine Rolle der labilen Serumstoffe (Lipoide bzw. Lipoideiweißstoffe?) bei der Desinfektion in vivo hin.

Durch Zusatz von Lezithin und Cholestearin in ziemlich starken Konzentrationen (1:100) trat bei Entwicklungshemmungsversuchen in Bouillon eine erhebliche Abschwächung der antiseptischen Wirkung sowohl des Salvarsans als auch des Sublimats und Phenols ein; im Verhalten dieser Antiseptika ergab sich bei der Versuchsanordnung des Verf. ein deutlicher Unterschied nicht.

Bei einigen Versuchen mit defibriniertem und Citratblut ergab sich etwa die gleiche Entwicklungshemmung durch Salvarsan und Äthylhydrokuprein wie im aktiven Serum.

Was die quantitativen Beziehungen zwischen Menge der Bakterien und Menge des Antiseptikums betrifft, so stiegen, wenn die Einsaat in weiten Grenzen variiert wurde (zwischen 1 Tropfen unverdünnter und 1:100000 bzw. 1:1 Million verdünnter Kultur die zureichenden Konzentrationen in Entwicklungshemmungsversuchen bei den Antisepticis um das 3 bis 10fache; ähnlich war bei Abtötungsversuchen zur Abtötung von unverdünnter Bouillonkultur eine etwa 3mal höhere Konzentration des Antiseptikums nötig als zur Abtötung der 10000fach geringeren Menge.

Bei gleicher Konzentration des Desinfiziens und gleicher Einsaat ergaben größere Volumina von Sublimat- oder Salvarsanlösungen sowohl bei Hemmungs- wie Abtötungsversuchen etwas stärkere Wirkungen als kleinere u. zwar verringerte sich die Wirkung bei Verringerung des Volumens auf $^1/_{50}$ bzw. $^1/_{10}$ etwa um die Hälfte.

Bezüglich dieser quantitativen Verhältnisse ergab sich kein deutlicher Unterschied zwischen Salvarsan, Sublimat und Phenol. Demgegenüber wird auf das andersartige Verhalten der spezifischen Immunstoffe des Serums verwiesen, welch letztere offenbar in geeigneten Medien eine weit stärkere Affinität zu den antigenen Bakterien besitzen als die untersuchten chemotherapeutischen Präparate.

Schill (Dresden).

Neisser, M., Über den Giftmordprozeß Hopf. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 190.)

Der Fall Hopf ist der erste sicher erwiesene Mordversuch mit lebenden Bakterien. Verf. bringt Einzelheiten seines gerichtlichen Gutachtens, insbesondere über die bei Hopf vorgefundenen Rotz-, Typhus-, Cholera- usw. -kulturen, ihre Lebensfähigkeit, Giftigkeit usw. sowie über die bakteriologischen Untersuchungen bei der mit Typhus- und mit Cholerabazillen infizierten Gattin des Hopf und mehreren an Typhus erkrankten weiblichen Bediensteten.

Georg Schmidt (Berlin).

Gumprecht, Die Seuchengesetzgebung der Kulturstaaten. (Med. Arch. 1914. S. 321.)

Der Verf. vergleicht eingehend die einzelnen Seuchengesetze und erörtert besonders die Maßregeln gegen Bakterienträger oder Dauerausscheider. Sanitätspolizeilich sind die Typhusbazillenträger weitaus die wichtigsten der ganzen Gruppe, zumal es Heilmittel für sie nicht gibt. Zur Zeit der Gesetzgebung von Preußen und Braunschweig waren die Bazillenträger noch fast unbekannt. Die späteren Gesetze erst rechneten mit ihnen. Mit am konsequentesten verfährt das thüringische Gesetz: Bei Typhus, Ruhr, Diphtherie, Genickstarre gestattet es die „Beobachtung ansteckungsfähiger Personen“ (Bayern nur bei Typhus und Ruhr, Württemberg bei Typhus und Genickstarre, Baden überhaupt nicht). Im Falle der Beobachtung kann die ansteckungsverdächtige Person zur Hergabe ihrer Ausscheidungen für bakteriologische Untersuchung gezwungen werden. Ist sie als Bakterienträger erkannt, so ist sie nach der weimarischen Ausführungsverordnung, der allerdings einzelne thüringische Staaten nicht gefolgt sind, und ebenso in Westaustralien als „krank“ zu behandeln. Es sind nun sämtliche Sperrmaßregeln wie für Kranke zulässig. Die Absonderung darf jedoch nicht über 10 Wochen ausgedehnt werden, danach tritt wieder nur Beobachtung ein (süddeutsche Staaten, Thüringen). Darüber hinaus läßt Baden noch eine Beschränkung des Nahrungs- und Genußmittelbetriebes durch Bazillenträger, und Bayern eine Beschränkung des Gewerbebetriebes überhaupt zu. Gegen diese Bakterienträger hat keine Gesetzgebung, außer der der deutschen Bundesstaaten und Österreich eingehende Bestimmungen getroffen. Zum Teil liegt das daran, daß die große Verbreitung der Bakterienträger erst neuerdings bekannt geworden ist, z. B. auch an der Schwierigkeit der Materie; der Kranke und Genesende hat durch Absonderungsmaßregeln selbst manchen Vorteil, der gesunde Ansteckungsträger hat aber nur Nachteile durch die Sperrmaßregeln und erleidet die tiefsten Eingriffe in seine persönliche Freiheit nur zugunsten der Allgemeinheit. In Österreich und Dänemark ist die Befugnis zur Überwachung und Isolierung der Bakterienträger zeitlich völlig unbeschränkt. Praktisch wird kaum ein Staat zurzeit die volle Ausnutzung dieser Machtvollkommenheiten gegenüber den Bakterienträgern erstreben können, und man darf für die spätere Zukunft vielleicht an eine Konzentration der Typhusbazillenträger in Landkolonien, jedenfalls aber an eine Lösung der Schwierigkeit mehr durch soziale Fürsorge als durch Prohibitivgesetze denken. Wolf (Witzenhausen).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Gumprecht und **Krause**, Gesetzlicher Seuchenschutz. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1913. Beilage. [Bericht über d. 9. Hauptversammlung d. Med.-Beamt.-Vereins.] S. 72.)

Der erste Referent bespricht die staatliche Seuchengesetzgebung mit besonderer Berücksichtigung des Auslandes, während der zweite die praktische Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen im Inlande und die dabei gemachten Erfahrungen erörtert. Die aufgestellten Leitsätze wurden in folgender Form angenommen:

Es empfiehlt sich, die ganze Seuchenbekämpfung einheitlich für das Deutsche Reich durch ein Reichsseuchengesetz zu regeln, das sämtliche ansteckenden oder übertragbaren Krankheiten, soweit ihre Bekämpfung nötig erscheint, umfaßt. Bei der Einführung eines solchen Gesetzes ist eine Berücksichtigung der nachstehend aufgezählten Maßnahmen dringend zu fordern.

A. Allgemeine Maßnahmen.

1. Gesetzliche Möglichkeit, die Bazillenträger einer Beobachtung, Untersuchung, Absonderung und — nach dem Ermessen des beamteten Arztes — vorübergehender Krankenhausaufnahme zu unterwerfen, sowie sie, unter Strafandrohung, zur Befolgung der Desinfektionsmaßregeln an ihrem Körper anzuhalten.
2. Wegfall der Beschränkungen des beamteten Arztes in den einzelnen Maßnahmen zur Ermittlung und Bekämpfung der Seuchen.
3. Wegfall des Vetorechts der Eltern und des behandelnden Arztes gegen Krankenhausaufnahme.
4. Gesetzliche Möglichkeit, die Befugnisse des § 15 Abs. 1—3 des jetzigen Reichsgesetzes (Beschränkungen des Gewerbebetriebes) uneingeschränkt auf Genickstarre, Diphtherie, Scharlach, Milzbrand, Ruhr, Typhus (Paratyphus) anzuwenden.
5. Verpflichtung zur Auskunfterteilung gemäß § 7 Abs. 3 des jetzigen Reichsgesetzes, auch bei Scharlach, Diphtherie, Granulose und Tuberkulose.
6. Erstattung der Kosten für Desinfektionen aus öffentlichen Mitteln. Weitergehende Unterstützung der Gemeinden bei der Bekämpfung der Seuchen aus Staatsmitteln als bisher.

B. Spezielle Maßnahmen.

1. Typhus und Paratyphus: Anzeigepflicht für verdächtige Fälle.
2. Ruhr: Verkehrsbeschränkungen für das Pflegepersonal.
3. Diphtherie: Möglichkeit der Kennzeichnung der Wohnungen und Häuser. Feststellung der ersten Fälle von Diphtherie, Scharlach und Granulose durch den beamteten Arzt.
4. Scharlach: Möglichkeit der Kennzeichnung der Wohnungen und Häuser.
5. Genickstarre: Anzeigepflicht für verdächtige Fälle; Möglich-

keit der Kennzeichnung der Wohnungen und Häuser; Verkehrsbeschränkungen für das Pflegepersonal.

6. Wochenbettfieber: Anzeigepflicht für Verdachtsfälle. Aufhebung der Bestimmung, daß der Haushaltungsvorstand den Zutritt des beamteten Arztes inhibieren kann.

7. Granulose: Zwangsweise Behandlung in einem Krankenhause, wenn nach dem Gutachten des beamteten Arztes eine solche notwendig ist.

8. Tuberkulose: Anzeigepflicht für offene Lungen- und Kehlkopftuberkulose, sowie bei Wohnungswechsel Tuberkulöser. Laufende Desinfektion bei Wohnungswechsel.

9. Die jetzt in den einzelnen Bundesstaaten vorgesehenen gesetzlichen Vorschriften zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten haben sich nicht als ausreichend erwiesen. Wolf (Witzenhausen).

Kurpjuweit, Kurorte und Medizinalverwaltung. (Veröffentl. a. d. Gebiete d. Medizinalverwalt. (Bd. 3. 1913. S. 69.)

Zusammenstellung der für Kurorte besonders wichtigen hygienischen Gesichtspunkte. Sachs-Müke (Allenstein).

Miron, Georges, Les porteurs de différents bacilles et l'état hygiénique de Bucarest. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 729.)

In Bukarest spielen die Keimträger noch eine große Rolle bei der Verbreitung der ansteckenden Krankheiten, da eine Überwachung und Ausschaltung bei dem Fehlen von gesetzlichen Handhaben noch nicht durchführbar ist. Diphtherie, Typhus und Tuberkulose fordern unter diesen Umständen noch sehr große Opfer in der Stadt, und auch die Gesamtsterblichkeit ist dementsprechend ungewöhnlich hoch. Auch bei Scharlach scheinen nach den Erfahrungen in Budapest Keimträger bei der Verbreitung der Krankheit die Hauptansteckungsquelle zu bilden. Die Krankheit ist sehr verbreitet und bedingt auch zahlreiche Todesfälle. Die Arbeit enthält noch zahlreiche lehrreiche Beispiele zur Geschichte der oben genannten Seuchen.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Westcott, Sinclair, Flies and disease in the British Army. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. No. 8. p. 480.)

Hinweis auf die große Wichtigkeit der Fliegen bei der Übertragung ansteckender Krankheiten. An der Stubenfliege sind die Keime von Typhus, Brechdurchfall, Tuberkulose, Diphtherie, Milzbrand, Cholera und Pest mit Sicherheit nachgewiesen. Wichtig ist es vor allem den Fliegen die Gelegenheit zu nehmen, ihre Eier im Kot abzusetzen. Menschenkot wird besonders von ihnen bevorzugt;

demnächst Pferdekot, aber auch der Kot von Ochsen, Maultieren, Büffeln, Kamelen und Elefanten. Bei Truppenteilen, namentlich in den Tropen, ist hierauf besondere Rücksicht zu nehmen. Truppen im Felde sind durch diese Übertragungsart im höchsten Grade bedroht, besonders durch Darmkrankheiten, wenn nicht geeignete Maßnahmen angeordnet und durchgeführt werden. Zur Stütze der ausgesprochenen Ansichten werden zahlreiche lehrreiche Beispiele aus reicher eigener Erfahrung in Südafrika und Indien mitgeteilt, auch aus Kriegszeiten. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Buchanan, R. M., Empusa muscae as a carrier of bacterial infection from the house-fly. London (Office of the Brit. Med. Assoc.) 1913.

Während bei den Stubenfliegen (Musca domestica), die als Überträger bakterieller Infektionskrankheiten anscheinend eine gewisse Bedeutung haben, die betreffenden Keime im Allgemeinen an der Körperoberfläche gefunden werden, leben gewisse Sproßpilze, nämlich die Empusa muscae, als Saprophyten bzw. Parasiten im Verdauungskanal jener Insekten, machen dort eine regelrechte Entwicklung (Bildung von endständigen Konidien oder Sporen) durch und befallen auch die übrigen Organe z. B. die Muskeln. Die Pilze werden wahrscheinlich von einer Fliegengeneration auf die andere durch die infizierten Larven verbreitet. Wegen der Möglichkeit einer gleichzeitigen bakteriellen Infektion von Menschen erscheint die Verwendung dieser natürlichen Feinde der Stubenfliege zu deren Vertilgung nicht empfehlenswert. Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Hirschfeld, L. und **Klinger, R.,** Studien über den endemischen Kropf. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 246.)

In Ruppertswil, das nach Bircher nach Einführung von angeblich nicht kropferzeugendem Trinkwasser kropffrei geworden sein sollte, wurden Ratten in einer kropfigen Familie untergebracht. Sie erwarben Kröpfe. Für das Auftreten oder das Ausbleiben des Kropfes sind örtliche Umstände, nicht das Wasser maßgebend. Eingehende Kontaktversuche sind im Gange. Georg Schmidt (Berlin).

Saltykow, S., Experimentelle Atherosklerose. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 57. 1914. H. 3. S. 415.)

Auf Grund neuer Versuche an 82 Kaninchen zum Zwecke der Erzeugung von Atherosklerose kommt Verf. zur Anschauung, daß bei allen seinen Versuchen das hauptsächlichste Moment für die Atherosklerose in der Milchfütterung zu suchen sei, wenngleich die Injektionen mit Staphylokokken und die mit Alkohol auch nicht als vollständig belanglos angesehen werden können. Damit modifiziert Verf.

seine ursprüngliche Ansicht über die Bedeutung der Staphylokokken für die Ätiologie der Atherosklerose. In der Milch ist es in erster Linie auch das Cholesterin, das die Atherosklerose erzeugt.

Auch diese neuen Untersuchungen haben Saltykows schon früher geäußerte Ansicht über die große Ähnlichkeit der experimentell erzeugten Atherosklerose mit der menschlichen bestätigt. Die Übereinstimmung beider Prozesse ist eine auffallende, nicht nur in der makroskopischen Lokalisation der Veränderungen, sondern auch in den mikroskopischen und mikrochemischen Verhältnissen.

Würde man also dazu kommen, auf Grund der morphologischen Übereinstimmung der Cholesterinsteatose der Aorta von Kaninchen und von Menschen auf die Analogie der ätiologischen Bedeutung dieser Erscheinung zu schließen, so würde dies nach Verf. zwar einen großen Fortschritt in der Erkenntnis der Ätiologie der Atherosklerose bedeuten, aber keineswegs die Lösung dieses Problems.

A. Ghon (Prag).

Bittorf, A., Zur Frage der Pigmentbildung bei der Addisonschen Krankheit. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 75. 1914. S. 143.)

Verff. hat im Anschlusse an frühere Untersuchungen zwei weitere Fälle von Addisonscher Krankheit eingehend untersucht. Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur schließt er aus seinen Untersuchungsergebnissen, daß

1. die Pigmentbildung beim Morbus Addisonii wohl im Epithel erfolgt, während die pigmenthaltigen Wanderzellen anscheinend nur dem Wegtransport und vielleicht der (teilweisen) Reduktion des Farbstoffes dienen,
2. die Haut der Addisonkranken (auch postmortal) eine erheblich gesteigerte Neigung zur Pigmentbildung zeigt,
3. diese Steigerung wohl Folge eines vermehrten Gehaltes der Epithelzellen an einer Oxydase (Tyrosinase) ist, die aus einem wahrscheinlich dem Adrenalin nahestehenden aromatischen Körper ein Melanin bildet, und
4. daß diese Erscheinung eine direkte Folge der Funktionsstörung bzw. des Funktionsausfalls der Nebenniere ist.

Schuster (Berlin).

Courmont, J., Lesieur, Ch., Dufour et Marchand, Étude anatomo-clinique et bactériologique de nouveaux cas lyonnais d'entérite estivale cholériforme et dysentériforme à microbes spiralés. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 848.)

Bericht über 2 Fälle von schweren choleriformen bzw. dysenterieformen Darmkatarrhen bei Erwachsenen mit tödlichem Ausgange. Bakteriologisch wurden in den Darmentleerungen und auf der Darmschleimhaut außer Coli- und Proteusbakterien in beiden Fällen zahlreiche feine Spirillen mikroskopisch nachgewiesen, ihre Züchtung gelang nicht. Über einen ähnlich verlaufenen Fall mit Spirillenbefund haben die Verff. im Jahre 1911 in derselben Gesellschaft berichtet. Sie neigen zu der Ansicht, daß die mikroskopisch nachgewiesenen Spirillen in ätiologischem Zusammenhange mit den schweren Darmerkrankungen stehen. Gildemeister (Posen).

Distaso, A. et **Schiller, J.,** Sur l'acclimatation dans le gros intestin de microbes étrangers à la flore intestinale. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 243.)

Die Verff. hatten in einer früheren Arbeit gezeigt, daß Ratten, denen zum Futter mit Laktose oder Dextrose versetztes Brot oder Fleisch gegeben wurde, alsbald in ihrem Dickdarme fast nur den B. bifidus aufwiesen. Sie schlossen aus diesen Versuchen, daß die Zuckerarten infolge Fehlens eines Verdauungsfermentes unverändert in den Dickdarm gelangen und hier die Umänderung der Bakterienflora bewirken. Obwohl somit für die Entwicklung des B. bulgaricus die günstigsten Bedingungen gegeben waren, gelang es nicht, ihn im Darme der Ratte zu längerer Ansiedlung zu bringen; der B. bifidus behielt die Oberhand. Gildemeister (Posen).

Iwao, Toku, Beiträge zur Kenntnis der intestinalen Autointoxikation. I. Mitteilung. Über den Einfluß von p-Oxyphenyläthylamin auf das Meerschweinchenblut. (Biochem. Zeitschr. Bd. 59. 1914. S. 436.)

Verf. untersuchte als Vertreter der unter Bakterienwirkung im Darme aus Aminosäuren entstehenden Aminobasen das p-Oxyphenyläthylamin bezüglich seiner Wirkung auf das Blutbild bei Meerschweinchen.

Wiederholte Injektionen riefen starke Anämie mit Poikilocytose, Polychromatophilie und Megaloblastenbildung, Verminderung der Eosinophilen und relative Vermehrung der Lymphocyten hervor. Schlüsse auf die Entstehung der perniziösen Anämie will Verf. aus diesen Versuchen nicht ziehen. Kurt Meyer (Stettin).

Kimura, Ein weiterer Fall von subakuter gelber Leberatrophie mit vorgeschrittener Regeneration, mit besonderer Berücksichtigung des Glykogengehaltes. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 58. 1914. S. 211.)

Ein Fall von subakuter gelber Leberatrophie bei einem 21jährigen Manne, ohne daß eine bakterielle oder syphilitische Infektion vorher-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

gegangen wäre. Klinisch zeigte der Patient seit 2 Monaten Ikterus ohne sonstige besondere Störungen und erst einige Tage vor dem Tode plötzlich auftretende cholämisch-cerebrale Symptome.

Die pathologisch-histologische Untersuchung ergab eine weit vorgeschrittene Schädigung der Leber, so daß die geringen Ausfallserscheinungen in einem gewissen Gegensatze dazu standen.

A. Ghon (Prag).

Heußner, R., Experimentelle Untersuchungen zur Lehre der Medianekrosen mit besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Nervi depressores auf sie. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 58. 1914. S. 88.)

Nach Resektion der Depressoren kommt es bei Kaninchen nicht zu Gefäßveränderungen, ebensowenig zu einer Herzhypertrophie. Resektion der Depressoren und Adrenalininjektion erzeugt bei Kaninchen die bekannten Gefäßveränderungen, aber nicht stärker als Adrenalininjektion allein. Durch Aufhängen an den Hinterbeinen (Klotz) konnten Gefäßveränderungen nicht erzeugt werden.

Die Resultate der Versuche sind nicht geeignet, die Theorie zu stützen, daß die Erhöhung des Blutdruckes die Medianekrosen erzeuge oder ihr Auftreten begünstige; vielmehr müssen die Versuchsresultate als ein weiteres Glied in der Kette der Beweise angesehen werden, wonach allein der rein chemischen Wirkung des Adrenalins die Erzeugung der Medianekrosen zukomme. A. Ghon (Prag).

Wacker, L. und **Hueck, W.**, Chemische und morphologische Untersuchungen über die Bedeutung des Cholesterins im Organismus. IV. Über den Cholesteringehalt des Blutes verschiedener Tiere und den Einfluß künstlicher Cholesterinzufuhr, besonders mit der Nahrung. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 74. 1913. S. 416.)

Nach den Untersuchungsergebnissen des Verf. ist zur quantitativen Extraktion von Lipoiden aus Flüssigkeiten (Blut, Galle usw.) eine einfache Ausschüttelung der Flüssigkeit mit Äther, Chloroform oder dergleichen als fehlerhaft zu verwerfen. Das Verhalten der Lipoide bei einer solchen direkten Ausschüttelung weist darauf hin, daß sie an die übrigen kolloidalen Stoffe der betreffenden Flüssigkeit vielleicht mehr in physikalischer Weise gebunden sind, als daß sogenannte „lockere chemische Bindungen“ vorliegen.

Im Blut ist das Cholesterin normalerweise so verteilt, daß die zelligen Elemente nur freies, das Serum dagegen freies und esterartig gebundenes Cholesterin enthalten. Beim Ausfallen des Fibrins aus Blutplasma wird kein Cholesterin mit niedergerissen. Dagegen kann künstliches Fibrin Cholesterin enthalten.

Das Verhältnis von freiem Cholesterin zum Cholesterin in Esterform ist bei den verschiedenen Tierarten annähernd gleich. Der Gehalt des Blutes an Cholesterin ist beim normalen Tier konstant, wenn bei der Untersuchung die Momente, die auch normalerweise Einfluß haben (Nahrung, Muskelarbeit, Atmung usw.) mit berücksichtigt werden.

Bei Fütterung von freiem Cholesterin, sowie bei subkutaner Zufuhr von freiem Cholesterin, wie von Ölsäurecholesterinester, findet im Blutserum eine Vermehrung von freiem und namentlich von Estercholesterin statt. Der Organismus stellt also im Serum immer ein fast konstantes Verhältnis zwischen freiem Cholesterin und Ester her. Die Blutkörperchen nehmen an dieser Vermehrung, wenn überhaupt, dann nur in sehr geringem Maße teil.

Bei vermehrter Cholesterinzufuhr mit der Nahrung läßt sich bei Tieren eine bedeutende Gewichtszunahme feststellen, die vor allem durch abnormen Fettansatz bedingt ist. Dabei reichern sich im Blute und vielen inneren Organen, zunächst an der Nebennierenrinde, nicht etwa nur die Cholesterinfette, sondern auch die übrigen Lipoide an. Schuster (Berlin).

Sternberg, C., Über die Entstehung der eosinophilen Zellen. (Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Pathol. Bd. 57. 1914. H. 3. S. 573.)

Eine Reihe von Versuchen an Meerschweinchen ergaben, daß die nach wiederholter intraperitonealer Injektion von Hammelblutkörperchen in der Peritonealflüssigkeit und im Blute der Versuchstiere nachweisbare Vermehrung der eosinophilen Zellen hämatogenen Ursprungs sei, ebenso wie ihr Auftreten in verschiedenen inneren Organen. Eine Umwandlung der Erythrocyten oder ihrer Fragmente zu eosinophilen Zellen war nicht nachweisbar. Die Vermehrung der eosinophilen Zellen in der Bauchhöhle der Meerschweinchen müsse als ein anaphylaktisches Symptom aufgefaßt werden. Die Lehre von der Spezifität der eosinophilen Zellen im Sinne von Ehrlich ist danach noch nicht widerlegt. A. Ghon (Prag).

Dudtschenko, J. S., Beiträge zur Frage der Eosinophilie. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 72.)

Bei der Untersuchung von Ausstrichpräparaten aus dem blutigen Gewebssaft von Lungenteilen von Kaninchen und von Meerschweinchen, die infolge natürlicher oder experimenteller Infektion mit einem für kleine Nager pathogenen Kapselbazillus zugrunde gegangen waren, fand Verf. eine ungewöhnlich große Anzahl von eosinophilen Leukocyten, die zumeist gelappte Kerne, bisweilen aber nur einen Kern enthielten. Ferner fand Verf. im Knochenmark eines im transbaikalschen Gebiete heimischen kleinen Nagetieres eosinophile Zellen, die nicht nur gewöhnliche runde eosinophile Gebilde aufwiesen, sondern auch eosinophile Gebilde enthielten, die die Form von Stäbchen oder Reiskörnchen hatten. Ähnliche Gebilde fand Verf. auch im Knochenmark einer Fledermaus. Gildemeister (Posen).

Gullbring, Beitrag zur Kenntnis des Verhaltens der weißen Blutkörperchen zur Blutviskosität. (Beitr. z. Klinik der Tuberkulose. Bd. 30. 1914. S. 1.)

Die weißen Blutkörperchen und die Viskosität des Blutes stehen in einem bestimmten Verhältnis zueinander, gemäß den von J. Holmgren gemachten Beobachtungen. Die absolute Leukocytenmenge ist von keiner besonderen Bedeutung beim Erklären der Fluktuationen der Viskosität. Dagegen liegt eine gesetzgebundene Übereinstimmung zwischen der Prozentzahl der polymorphkernigen Leukocyten und der Viskosität in der Richtung vor, daß die Blutviskosität steigt, wie die erwähnte Zahl an Größe zunimmt. F. Köhler (Holsterhausen).

Citron und **Leschke,** Über den Einfluß der Ausschaltung des Zwischenhirns auf das infektiöse und nichtinfektiöse Fieber. (Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. Bd. 14. 1913. S. 379.)

Nach Ausschaltung der medianen Abschnitte des kaudalen Zwischenhirnteiles durch eine Operation (Zwischenhirnstich) verlieren Kaninchen das Vermögen der Wärmeregulation und sind in ihrer Temperatur von der Temperatur ihrer Umgebung abhängig. Ebenso verlieren sie die Fähigkeit, auf fiebererregende Reize mit Temperatursteigerung zu antworten. Weder durch eine Infektion mit Protozoen oder Bakterien, noch durch aseptische temperatursteigernde Agenzien wie Anaphylatoxin, Kochsalz, kolloidale Paraffinsuspension, noch selbst durch das stärkste temperatursteigernde Mittel, das Tetrahydro-β-Naphthylamin, gelingt es bei diesen Tieren nach der Ausschaltung der Wärmeregulation eine Steigerung der Körpertemperatur hervorzurufen. Hetsch (Hannover).

Porcelli-Titone, F., Über das verschiedene Verhalten der Wärmebilanz bei dem durch verschiedene Fiebererreger hervorgerufenen Fieber. (Biochem. Zeitschr. Bd. 58. 1913. S. 365.)

Das Verhalten der Wärmebilanz beim experimentell durch Bakterienpräparate erzeugten Fieber ist verschieden je nach dem Erreger und je nach der Tierart.

So rief beim Kaninchen Typhusnukleoproteid starke, Coliendotoxin geringere Erhöhung der Wärmeproduktion hervor. Diphtherietoxin

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

bewirkte fast gar keine Temperaturveränderung, während Streptokokken- und noch mehr Pestnukleoproteid die Wärmeproduktion herabsetzten.

Beim Hunde bewirkte Pestnukleoproteid eine geringe, Streptokokkennukleoproteid eine starke Zunahme der Wärmeproduktion. Bei der Katze wirkten Pestnukleoproteid und Coliendotoxin wie beim Kaninchen.

Da trotz beträchtlicher (20 Proz.) Verminderung der Wärmeproduktion Hyperthermie bestehen kann, und da keine konstanten Beziehungen zwischen Steigerung der Wärmeproduktion und Hyperthermie bestehen, so ergibt sich, daß diese hauptsächlich auf einer fehlenden Wärmeabgabe beruht, und daß die Fiebererreger die Hyperthermie in erster Linie durch eine Wirkung auf die wärmeregulatorischen Mechanismen hervorrufen. Kurt Meyer (Stettin).

Mießner und **Lange**, Ein pathogenes Bakterium im Fischmehl. (Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 47. S. 745.)

Gelegentlich der Untersuchungen von eingesandtem Fischmehle auf Milzbrandbazillen konnten die Verff. in einem bestimmten Falle ein durch große Tierpathogenität ausgezeichnetes Bakterium feststellen.

Der Mikroorganismus ist ein kürzer und dicker als der Milzbrandbazillus erscheinendes Bakterium mit abgerundeten Enden, das meist in der Zweizahl gelagert und mit einer nach Klett gut färbbaren Kapsel ausgestattet ist.

Pathogen für Mäuse, Kaninchen und bunte Ratten, weniger für Meerschweinchen nach subkutaner, intraperitonealer und stomachaler Infektion. Erreger in Milz, Nieren und Blut der Impftiere leicht nachweisbar.

Züchtung unter aëroben Verhältnissen auf Agar, Gelatine und Serum möglich in Form üppigwachsender, gelb- bis grauweißer, im weiteren Verlaufe einen dicken, schleimigen Belag bildender Kolonien. Gelatine verflüssigt. In der Kultur keine Kapseln nachweisbar. Schwach grampositiv bei Organausstrichen gramnegativ bei Färbung von Kulturmaterial. Verff. schlagen für das neue Bakterium den Namen Diplobacillus capsulatus vor. Carl (Karlsruhe).

Arlo, J., Recherches sur la teneur en microbes des poumons de cobaye sain. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 291.)

Untersucht wurden die Lungen und tracheobronchialen Drüsen von 35 gesunden Meerschweinchen auf Bakterien. In der Mehrzahl der Fälle waren die Lungen, in nur 50 Proz. der Fälle die Drüsen steril. Gefunden wurden hauptsächlich Staphylococcus albus und citreus, einmal B. coli und einmal ein dem Micrococcus crassus ähnelnder Kokkus. Gildemeister (Posen).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

de Sandro, Domenico, Nuove ricerche sul bacillus oxalatigenes. Ossaluria di origine batterica. (Morgagni. 1913. Parte 1. No. 8. p. 1.)

Verf. beschreibt den von ihm früher aus Fäces isolierten B. oxalatigenes näher. Es ist ein bewegliches, gramnegatives, mit Jod sich blau färbendes, sporenbildendes und Gelatineverflüssigendes Stäbchen. Für Tiere ist er nicht pathogen. Er bildet nicht nur auf Kartoffel Oxalsäure, sondern auch auf Kastanien, Bohnen, Erbsen, in geringem Maße auch auf Getreide und Brot, dagegen nicht auf zuckerhaltigen Nährböden und nicht auf reiner Stärke. Verf. glaubt daher, daß die Oxalsäure nicht aus Stärke, sondern aus Cellulose gebildet wird.

Verf. hält es für wahrscheinlich, daß der Bazillus seine oxalsäurebildende Tätigkeit auch im Darme entfaltet und daß die hier gebildete Säure ins Blut übertritt, wodurch es zu Oxalämie und Oxalurie kommt. Für die Therapie und Prophylaxe der Oxalurie würden sich daraus ganz neue Gesichtspunkte ergeben.

Kurt Meyer (Stettin).

Stettenheimer, Ludwig, Variationsstudien in der Gruppe der Fluoreszentes. (Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg. Bd. 42. 1913. S. 142.)

Die umfangreiche Arbeit bringt einen interessanten Beitrag zu der Frage nach der in letzter Zeit eingehender erörterten Variabilität der Mikroorganismen und behandelt speziell diese biologischen Veränderungen bei der Fluoreszenzgruppe. In den 4 Untersuchungsabschnitten bringt der Autor zunächst eine Beschreibung zahlreicher, frisch isolierter und im weiteren vergleichend studierter Stämme der Fluoreszenzgruppe: Bacterium punctatum, fluorescens und pyocyaneum, dann bespricht er die Beziehungen des B. punctatum zum B. fluorescens, das Auftreten von Braunfärbung bei den Fluoreszentes und die Beziehungen zwischen dem B. fluorescens und pyocyaneum. Die 3 Arten der Fluoreszenzgruppe zeigen morphologisch und biologisch eine weitgehende Verwandtschaft: sie gehören zu den sogenannten pleomorphen Spaltpilzen und variieren beträchtlich in ihrem Aussehen; sie stellen teils kurze und plumpe, teils schlanke und zierliche Stäbchen dar, sind sehr beweglich und durch eine polare Geißel ausgezeichnet. Mikroskopisch und makroskopisch finden wir bei allen dreien das gleiche Bild auf der Gelatineplatte; der Nährboden wird von ihnen verflüssigt. Diese Verflüssigung beginnt in Stichkulturen schalenförmig und zeigt recht verschiedenartigen Charakter und zwar Strumpf-, Trichter- oder Zylinderform. Auf der Agarplatte entwickeln sich übereinstimmend rundliche, glattrandige, saftige, weißlichgelbe Kolonien; die Bouillon zeigt starke Trübung mit Bodensatz. Das Wachstum auf Kartoffel ist bald trocken, bald saftig, feingekörnt und flach oder grobgekörnt und erhaben. Nach den Beobachtungen des Autors können ferner Fluoreszentes- und Punktatenstämme ebenso denitrifizieren wie Bact. pyocyaneum.

Als Unterschiede zwischen den 3 Arten der Fluoreszenzgruppe werden angegeben, daß Bact. punctatum und Bact. fluorescens sich nach Gram nicht färben, während Bact. pyocyaneum gut gefärbt wird, ferner daß Bact. punctatum und fluorescens am besten bei Zimmertemperatur gedeihen, Bact. pyocyaneum dagegen bei Brutschranktemperatur. Der Verf. stellte demgegenüber fest, daß alle 3 Arten übereinstimmend manchmal gute und dann wieder schlechtere Färbungen nach Gram geben, und fand bei seinen Kulturversuchen mit Bouillon im Brutschrank, daß auch die Fluoreszentes sich an Brutschranktemperatur gewöhnen. Als hauptsächlichstes Trennungsmerkmal wird für die obigen 3 Bakterienarten ihr Verhalten bezüglich der Farbstoffbildung verwertet und zwar soll das Bact. punctatum überhaupt nie fluoreszieren, ferner der Bac. pyocyaneus im Gegensatz zum Bact. fluorescens noch einen blauen Farbstoff erzeugen. Der Verf. hat in seiner Arbeit nachgewiesen, daß aus einem Mutterstamm in zahlreichen aufeinanderfolgenden Generationen die 3 erwähnten Formen, welche die erworbenen Veränderungen sehr lange Zeit beibehalten, hervorgehen können, ja sogar eine Rasse, die noch braunen Farbstoff bildet. In alten Gelatinestichkulturen von Fluoreszenz und Pyocyaneum, die sich durch die Färbung gewöhnlich nicht unterscheiden, macht sich durch kräftiges Schütteln der Röhrchen eine gewisse, aber nicht prinzipielle Differenz geltend, indem die Pyocyaneuskulturen eine intensiv grüne bis blaugrüne, erst nach mehreren Stunden allmählich wieder abklingende Färbung des ganzen, verflüssigten Nährsubstrates bewirken, während die Fluoreszenzstämme ihre Farbe nicht verändern, Erscheinungen, die auch bei Bouillonkulturen beobachtet und von den einzelnen Autoren verschieden beurteilt werden. Daß bei Bac. pyocyaneus, der an und für sich reichlich Pyocyanin bildet, beim Schütteln eine derartige Veränderung auftritt, erklärt der Verf. damit, daß die in den tieferen Lagen der verflüssigten Gelatine und auf dem Boden des Gefäßes befindlichen lebenden Bazillen das Pyocyanin durch Umwandlung in einen Leukofarbstoff, d. h. durch Reduktion unsichtbar machen. Auch die Abgrenzung des Bact. fluorescens vom Bac. pyocyaneus auf Grund der bisherigen Annahme, daß die Fluoreszenzbakterien einen unangenehmen Ammoniakgeruch erzeugen, die Pyocyaneusbazillen aber einen eigenartigen, aromatischen Lindenblütengeruch besitzen, dürfte nicht berechtigt sein, da nach den Untersuchungen des Autors Bact. fluorescens aus farblosen oder fluoreszierenden Stammkulturen bald charakteristisch ammoniakalisch, bald leicht nach Lindenblüten (infolge der Pyocyaninproduktion) roch. Verf. vertritt die Anschauung, daß auch Bact. pyocyaneum und Bact. fluorescens sicher ineinander übergeführt werden können.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Ohta, Kohshi, Zur Kenntnis der biochemischen Reduktionsvorgänge in Hefezellen. Die Umwandlung von Isobutylaldehyd und Isobutylalkohol und von Önanthol in n-Heptylalkohol. (Biochem. Zeitschr. Bd. 59. 1913. S. 183.)

Hefe vermag zu Rohrzuckerlösung zugesetzten Isobutylaldehyd zu mindestens 28 Proz. zu Isobutylalkohol zu reduzieren. Auch den ihrem Organismus fremden n-Heptylaldehyd (Önanthol) reduziert sie zu etwa 50 Proz. zu Heptylalkohol. Kurt Meyer (Stettin).

Euler, Hans und **Cramér, Harald,** Über die Anpassung von Mikroorganismen an Gifte. (Biochem. Zeitschr. Bd. 60. 1914. S. 25.)

Hefe vermag sich in weitgehendem Maße allmählich an Fluoridkonzentrationen anzupassen, die unvorbehandelte Hefe augenblicklich abtöten. Verff. suchten festzustellen, ob diese Festigkeit auf der Bildung von Schutzstoffen gegen Fluorionen in der Hefe beruht. Sie stellten wäßrige Extrakte aus vorbehandelter Hefe dar und prüften, ob diese die Gärungs- und Investierungswirkung frischer Hefe in fluoridhaltiger Nährlösung begünstigte. Es war dies in der Tat der Fall, und zwar um so mehr, je länger die Hefe mit Fluornatrium vorbehandelt war, während Extrakte aus unvorbehandelter Hefe keine Wirkung ausübten. Kurt Meyer (Stettin).

Euler, Hans und **Palm, Björn,** Über die Plasmolyse von Hefezellen. (Biochem. Zeitschr. Bd. 60. 1914. S. 97.)

Bei Aufschwemmung von Hefe in 25proz. und 20proz. Glyzerinlösung tritt Plasmolyse in 10 Minuten ein, in 15proz. Lösung innerhalb 15 Minuten. Es werden aber nur die ältesten Zellen plasmolysiert. Bei Züchtung der Hefe in Lindnerscher Nährlösung mit 15proz. Glyzeringehalt tritt eine allmähliche Anpassung ein, so daß die Entwicklungsgeschwindigkeit zunimmt. Die Anpassung der Hefe an den ungewöhnlichen osmotischen Druck ist wahrscheinlich durch eine Permeabilitätsänderung der Plasmahaut bedingt, die ein allmähliches Eindringen des Glyzerins in das Zellinnere ermöglicht.

Kurt Meyer (Stettin).

Neuberg, C. und **Steenbock, H.,** Über die Bildung höherer Alkohole aus Aldehyden durch Hefe. II. Weiteres über die Entstehung von Amylalkohol aus Valeraldehyd, insbesondere über die enzymatische Natur dieser Reaktion. (Biochem. Zeitschr. Bd. 49. 1914. S. 188.)

Valeraldehyd wird durch Hefe auch bei Abwesenheit von gasfähigem Zucker zu Amylalkohol reduziert. Allerdings ist die gebildete Alkoholmenge gering. Die Reduktion erfolgt auch durch Hefemacerationssaft, sie ist also enzymatischer Natur.

Kurt Meyer (Stettin).

Falk, Margarete, Uber die Einwirkung von Serum auf Ureasen (spezifische Auxoureasen). (Biochem. Zeitschr. Bd. 59. 1914. S. 298.)

Die Wirkung von Sojaurease wird durch Zusatz von normalem Kaninchenserum ziemlich erheblich gesteigert. Die wirksame Substanz selbst ist keine Urease und wird deshalb als Auxourease verwandt. Bei Tieren, die mit Soja vorbehandelt sind, ist die Auxosubstanz nicht vermehrt, sondern vielleicht eher etwas vermindert.

Die Auxowirkung kommt nur bei nicht zu großen Fermentmengen zur Geltung.

Die Auxosubstanz ist nicht dialysierbar und wird durch 2 Minuten langes Kochen nicht zerstört. Kurt Meyer (Stettin).

Falk, Margarete, Über das Schicksal der Soja-Urease im normalen und im vorbehandelten Organismus. (Biochem. Zeitschr. Bd. 59. 1914. S. 316.)

Wird normalen Kaninchen Sojaurease intraperitoneal injiziert, so findet sich nach 4—48 Stunden im Blute kreisende Urease. Bei Tieren, die mit Sojaurease vorbehandelt sind, ändert sich dieses Verhalten. Bei wiederholt vorbehandelten ist die Menge der kreisenden Urease vermindert. Bei einem nur einmal vorbehandelten fand sich dagegen nach der zweiten Zuführung eine die Norm übersteigende Ureasemenge im Blute. Auch bei Tieren, die mit Robiniaurease vorbehandelt waren, fand sich eine Verminderung der kreisenden Urease.

Kurt Meyer (Stettin).

Daumézon, G., Sur un germe microbien isolé d'une ascidie alimentaire. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 665.)

In den vom Verf. untersuchten eßbaren Muscheln fanden sich stets Bakterien, unter denen eine dem Bac. proteus nahestehende Art stets vorherrschte. Gildemeister (Posen).

Larson, W. P. and **Bell, E. T.,** A study of the lesions produced by Bacillus proteus. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 510.)

Bacillus proteus, der auch beim Menschen bei Fleischvergiftung, Weilscher Krankheit, Peritonitis und Pleuritis als Krankheitserreger beschrieben ist, zeigt sich pathogen für Kaninchen, Ratten und Meerschweinchen. Die krankhaften Erscheinungen bei den Versuchstieren zeigen große Schwankungen nach der Virulenz des benutzten Stammes. Sehr virulente Stämme können nach Verimpfung in die Bauchhöhle infolge Überschwemmung des Körpers mit Giftstoffen in wenigen Stunden zum Tode führen. Bei Verwendung weniger stark wirkender Kulturen tritt hochgradige Abmagerung ein und nach etwa 8 Tagen der tödliche Ausgang. Dabei findet man auf der Oberfläche des Bauchfells weißliche Knötchen, die mikroskopisch aus vielkernigen Eiterzellen und Bakterien bestehen, und im Innern oft Zerfall und Verflüssigung zeigen. Bei Impfung unter die Haut entsteht ein großer Abszeß; der Krankheitsverlauf ist der gleiche. Bei Einspritzung ganz wenig virulenter Kulturen ist der Krankheitsverlauf noch langsamer und der Ausgang nicht immer tödlich. Es kommt in diesen Fällen zur Bildung weißer derber Knoten in der Bauchhöhle. Diese Knötchen bieten histologisch das Bild von Granulationsgeschwülsten, aber ohne Riesenzellen. Immerhin entsteht durch das Vorhandensein von epitheloiden Zellen und einer Art Verkäsung im Innern des Knötchens ein Bild, das dem Tuberkelknötchen sehr ähnlich sein kann. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Pringsheim, Neuere Untersuchungen über Bodenbakteriologie und der den Luftstickstoff assimilierenden Bakterien. (Med. Klinik. 1914. S. 208.)

Kurzes übersichtliches Sammelreferat der wichtigsten Arbeiten aus den Jahren 1912 und 13. Kessler (Kehl a. Rh.).

Kritschewsky, J. L., Apparate vom Typus „Thermos" als Thermostate. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 77.)

Verf. empfiehlt nach der Art der Thermosflaschen gebaute Gefäße als einfachen Ersatz für einen Brutschrank.

Gildemeister (Posen).

Ogata, M. und **Takenouchi, M.,** Einfache Plattenkulturmethode der anaëroben Bakterien. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 75.)

Die vorgeschlagenen Methoden stellen Modifikationen bereits bekannter Verfahren dar; wegen der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Gildemeister (Posen).

Lorenti, G., Un nuovo metodo di coltivarei batteri anaërobi in presenza dell'aria. (Pathologica. 1913. N. 121.)

Es ist Verf. gelungen, in 20proz. Pepton Witte enthaltender Bouillon streng anaërobe Keime (Tetanusbazillen, Bacillus oedematis maligni, Bacillus botulinus) zu züchten und virulent zu erhalten.

K. Rühl (Turin).

Lorenti, G., Sulla coltivazione dei batteri anaërobi in presenza dell'aria. (Pathologica. 1914. No. 127.)

Verf. konnte in Bouillon, der er Stärke (2,5 g auf 100 ccm) zugesetzt hatte, 4 streng anaërobe Keime (Bacillus oedematis maligni, Bacillus botulinus, 2 sehr virulente Tetanusstämme) züchten.

K. Rühl (Turin).

Schwarz, E., Zur diagnostischen Bedeutung der Liquoruntersuchung. (Petersburg. med. Zeitschr. 1913. No. 21. S. 306.)

Der Untersuchungsbefund des Liquor cerebrospinalis ist nicht nur für die Diagnose im einzelnen Falle von Wichtigkeit, sondern er hat zur Erkenntnis zahlreicher Erkrankungen und ihres Zusammenhanges mit anderen, sowie zu einer auf diese Erfahrungen gestützten verbesserten Heilmethode beigetragen.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Walsh, S. B., Town dust and disease. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 745.)

Hinweis auf die mannigfache Ansteckungsgefahr, die der Straßenstaub mit sich bringt. Besprechung der einzelnen im Staube vorkommenden Krankheitserreger. Namentlich die neueren schnellen Verkehrsmittel wirbeln den Staub mehr auf als frühere. Zum Schutze gegen diese Gefahren kommen nur gesetzliche Maßnahmen in Betracht. Die Verantwortlichkeit für die Reinhaltung der Straßen von Staub sollte den Gesundheitsbehörden zufallen. Namentlich müßten Bestimmungen getroffen werden, daß die zum Verkauf ausgestellten Nahrungsmittel vor dem Verschmutzen durch Staub geschützt werden.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Grober, Behandlung des Hitzschlags, des Sonnenstichs und der Starkstromverletzungen. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 1. S. 1.)

Die örtlichen oft sehr tiefen durch elektrischen Starkstrom hervorgerufenen Brandwunden enthalten häufig verbrannte oder verkohlte Kleidungstücke. Sie sind nahezu keimfrei, rufen also nicht die folgende Eiterung hervor.

Georg Schmidt (Berlin).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 16.

Ausgegeben am 16. Mai 1914.

Typhus, Paratyphus, Coli, Ruhr.

Bail, O., Über Ätiologie und Epidemiologie des Abdominaltyphus. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 35.)

Die Versuche von Metschnikoff und Grünbaum an großen Menschenaffen sprechen für die ätiologische Bedeutung des Typhusbazillus und gegen die Annahme eines invisiblen Virus bei Typhus abdominalis. Der Typhus abdominalis ist keine Septikämie des Typhusbazillus, da die Eigenvermehrung innerhalb der Blutbahn fehlt. Die Methoden des Nachweises von Typhusbazillen im Stuhle sind nicht zuverlässig, vor allem weil ein Anreicherungsverfahren für Typhusbazillen fehlt, und weil die Ausscheidung der Typhusbazillen durch den Stuhl nicht gleichmäßig stattfindet. A. Ghon (Prag).

Ruß, V. K., Beobachtungen über das epidemische Auftreten von Darmkatarrhen und Typhus abdominalis. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 169.)

Anfang des Jahres 1913 kamen in Brod in der dortigen Garnison vereinzelte Fälle von akutem Darmkatarrhe vor, deren rascher und harmloser Verlauf zu keinerlei Bedenken Anlaß gab. Als im April wiederum eine größere Anzahl von Darmkatarrhen und im Anschluß daran einige Typhusfälle auftraten, erhielt Verf. den Auftrag, die Infektionsquelle zu eruieren und die Seuche zu bekämpfen. Eine bestimmte Ursache für die Darmkatarrhe konnte Verf. trotz eingehender bakteriologischer Untersuchung der Mannschaften und insbesondere eingehender Prüfung der Wasser- und Abwässerverhältnisse nicht ermitteln. Verdächtig als Ursache schien ein Brunnen, der möglicherweise durch die in der Nähe vorbeiführende Kanalisation verunreinigt war. Es ließen sich in dem Brunnenwasser paratyphusähnliche Bakterien nachweisen, die durch das Blutserum von Leuten, die einen Darmkatarrh überstanden hatten, in den Verdünnungen 1:30 und 1:60 agglutiniert wurden. Bezüglich der Typhuserkrankungen konnte gleichfalls die Ansteckungsquelle nicht mit Sicherheit eruiert werden. Gildemeister (Posen).

Ustvedt, Yngvar, Über die Gefahr der Bazillenausscheider bei Typhus und Diarrhoekrankheiten. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 22.)

Verf. berichtet über drei Bazillenausscheider, welche Epidemien hervorriefen. Eine Melkmagd verursachte 1907/08 in Kristiania eine Epidemie von 300 Paratyphuserkrankungen, im November 1908 33 und im Oktober eine kleinere Zahl von Paratyphusfällen. Jede dieser drei Epidemien ging von einem anderen Milchgeschäft aus, aber stets hatte die Magd infolge Dienstwechsels Milch für das betreffende Geschäft gemolken. 1913 verursachte dieselbe Magd eine vierte Epidemie. Der 2. Fall betrifft einen Schiffskoch, der Typhuserkrankungen auf einem Dampfer hervorrief, und der 3. eine Kochfrau, welche 58 Fälle von Abdominaltyphus verschuldete, von denen 10 (17,2 Proz.) starben. Als Vehikel des Ansteckungsstoffes mußten stets die Hände der Bazillenträger angesehen werden.

Verf. erörtert, ob und in welchem Umfang man die Bewegungsfreiheit der Bazillenausscheider beschränken darf. Beschäftigung mit Nahrungsmitteln muß ihnen untersagt werden. Gegen die Erregerin der Paratyphusepidemien glaubt Verf., wenn sie wieder Dienst als Kuhmagd nehme, strafgesetzlich vorgehen zu können. Die Kochfrau (des 3. Falls) war nur zeitweise mit Kochen beschäftigt und ernährt sich jetzt wieder wie früher durch Näharbeit. Schwieriger gestaltet sich die Frage für einen Mann, der 1912 Paratyphus durchmachte und anhaltend Paratyphusbazillen ausscheidet. Als Handlungsreisender besucht er viele Städte; da er aber volles Verständnis für die von ihm ausgehende Gefahr hat, bereitete ihm Verf. keine Schwierigkeit. — Wenn ein Bazillenträger seinen Beruf aufgeben muß und keinen vollen Ersatz dafür findet, so würde ihn die Allgemeinheit entschädigen müssen, wie es auch bei einer alten Zimmervermieterin in Manchester geschah, die für Aufgabe ihres Berufs 7 sh für jede Woche von der Behörde erhält. Schill (Dresden).

Rimpau, Übertragung von Typhus durch Milch in München, August 1913. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 354.)

In München erkrankten an Typhus Menschen, die rohe Milch aus Milchgeschäften entnommen hatten, deren Bezugsquelle eine Käserei war, in deren Personal Typhus bis dahin unerkannt herrschte. Gleichzeitig schieden 2 Insassen dieses Typhushauses Paratyphusbazillen aus. Im ganzen 69 sichere und 30 verdächtige Erkrankungen mit 5 Todesfällen (= 7,2 v. H.). Von den Familien, die die verdächtige Milch bezogen hatten, wurden etwa 29 v. H. infiziert. Es erkrankten 20 v. H. Männer, 42 v. H. Frauen, 38 v. H. Kinder.

Die Untersuchungs- und Bekämpfungsmaßnahmen werden eingehend geschildert. Es gelang, die Übertragung des Typhus nach einer Sommerfrische zu unterdrücken.

Nur 5 Bazillenträger wurden ermittelt. Zur Zeit der Nachforschung hatte die Keimabsonderung bei den meisten wohl schon aufgehört.

Die großstädtischen gesundheitlichen Verhältnisse sind der Weiterverschleppung des Typhus durch Kontakt im allgemeinen nicht günstig.

Da Milch immer noch roh genossen wird, ist die Gefahr der Typhusanhäufung durch ihre Vermittlung groß. So erklären sich wohl auch zahlreiche sogenannte Einzelfälle, auch von Ruhr, Diphtherie.

Ermöglichung kostenfreier bakteriologischer Untersuchung, allgemeiner Gebrauch pasteurisierter Milch durch genossenschaftliche Maßnahmen, Zentralisierung der gesamten Vorkehrungen zur Seuchenbekämpfung! Georg Schmidt (Berlin).

Stokes, W. R. and **Stoner, H. W.,** Isolation of the typhoid bacillus from milk wich caused a typhoid outbreak. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 1024.)

Bei einer Typhusepidemie von 56 Krankheitsfällen gelang der Bazillennachweis aus der Milch. Die Infektion ging von einer zur Bazillenträgerin gewordenen Angestellten der betreffenden Milchwirtschaft aus. Technik der Isolierung der Typhusbazillen aus Milch. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Eiselt, R., Über Typhusinfektionen, die durch Bazillenträger verursacht werden. (Rev. v. neuropsychopathologii, vecejné hyg. etc. 1913. p. 404, böhmisch.)

Eine Übersichtsarbeit, die auf Grund der Literaturfälle die Frage der hygienischen Abwehrmaßregeln diskutiert; bringt nur bekannte Tatsachen. Jar. Stuchlick (Zürich).

Spillmann, L. et **Orticoni, A.,** Abcès du psoas provoqué par le B. d'Eberth et consécutif à une ostéite coxo-pubienne. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 218.)

Bei einem 46jährigen Manne, der vor 10 Jahren Typhus überstanden hatte und vor 3 Jahren wiederum unter typhusähnlichen Erscheinungen erkrankt war, hatten sich im Laufe des letzten Jahres Ischias-ähnliche Schmerzen eingestellt, die durch eine Badekur nicht beseitigt werden konnten. Unter Fiebererscheinungen verschlechterte sich der Zustand des Kranken, bis ein Psoasabszeß spontan zum Durchbruch kam. In dem Abszeßeiter waren Typhusbazillen in Reinkultur vorhanden. Der Abszeß hatte seinen Ausgang von einer Osteitis des Schambeines genommen, die wahrscheinlich von einer der beiden früher überstandenen Typhuserkrankungen herrührte.

Gildemeister (Posen).

Skillern, P. G., Thrombophlebitis obliterans, posttyphoidal, with accessory caval (femoro-axillary) circulation. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 12.)

Fall von Thrombophlebitis beider Oberschenkel nach einer 2 Jahre vorher überstandenen Typhusinfektion.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Welz, A., Ostitis fibrosa nach Typhus abdominalis. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 6. S. 274.)

Ein 53jähriger hatte mit 18 Jahren an Typhus und im Anschlusse daran an einer Verdickung der linken Gesichtshälfte sowie der Unterschenkel gelitten und diese Gesichtsschwellung seitdem behalten. Im Röntgenbilde zeigte sich noch jetzt diese chronische Knochenhautentzündung, die den Typhuserregern zuzuschreiben war. Sie war, wie gewöhnlich bei Typhus, günstig verlaufen. Der Mann hatte keinerlei Beschwerden, keine Widalsche Reaktion im Blutserum gegenüber Typhus- und Paratyphusbazillen, keine Typhusbazillen im Stuhle, nur eine relative Lymphocytose im Blutzellbilde.

Georg Schmidt (Berlin).

Labbé, M. et **Gendron, A.,** Diabète et fièvre typhoide. (Presse méd. 1914. No. 4. p. 33.)

Der Einfluß des Typhus auf gleichzeitigen Diabetes und umgekehrt ist trotz mehrfacher diesbezüglicher Veröffentlichungen noch nicht sichergestellt. Während die meisten Autoren behaupten, daß der Typhus eine Verminderung der Zuckerausscheidung bedingt, haben andere eine Steigerung und eine Verschlimmerung sonstiger Symptome beobachtet. Einen solchen Fall teilen auch Verff. mit. Die typhösen Erscheinungen, ebenso wie die anderer Infektionskrankheiten verlaufen beim Diabetiker durchgehends sehr schwer. Die bisher bekannten einschlägigen Fälle ergaben eine Sterblichkeit von 71 Proz.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Schneider, Wilhelm, Der Nachweis von Typhusbazillen im Urin mit Hilfe des Berkefeldfilters. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. N. 4. S. 172.)

Versuche mit Hesses Verfahren unter Benutzung einer Aufschwemmung von Colibakterien in Kochsalzlösung sowie einer großen Handspritze an Stelle der Druckpumpe befriedigten.

Bei Urinverwendung verstopften sich die Kerzenporen leicht. Noch erprobt werden diesen Übelstand verhindernde Zusätze. Man verwende möglichst frischen Urin. Auch hier ist ein Kieselgur-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

mantel förderlich. Es genügt aber statt der von Hesse angegebenen Kieselguraufschwemmung von 0,1 : 100 eine solche von 0,03 : 100.

8 Typhuserkrankungen. Es wurde je 15 mal der Urin unmittelbar und mit dem Berkefeldfilter geprüft. Bei 7 der Kranken wurden durch das letztere Verfahren mit Sicherheit Typhusbazillen im Urin ermittelt, während das unmittelbare Untersuchungsverfahren nur zweimal Erfolg hatte. Tabelle.

Vergleich der zeitlichen Sicherung der Typhusdiagnose durch die Widalprobe, den Nachweis der Erreger im Blut, im Stuhl, im einfach sedimentierten oder im mit dem Berkefeldfilter behandelten Urine. Bei zwei Kranken lieferte das letztere Verfahren die Krankheitskeime, ehe die anderen Verfahren zum Ziele geführt hatten.

Versuche bei anderen Infektionsleiden sind im Gange.

Georg Schmidt (Berlin).

Schmidt, R., Aphorismen zur Typhusdiagnostik. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 67.)

Bei Bazillenträgern kann es unter dem Einfluß schwerer Erkrankungen zum Eintritt der saprophytischen Typhusbazillen in die Blutbahn kommen.

Das Grambild der Typhusstuhlflora ist nicht selten durch den Reichtum an Gram-positiven anaëroben Formen auffallend.

Das gelegentliche Ausbleiben von Agglutininen könnte ebenso konstitutionell bedingt sein, etwa durch eine Minderwertigkeit des Mechanismus der Antikörperbildung, wie das Ausbleiben der Salzsäuresekretion auf den Reiz des Probefrühstücks in Fällen von konstitutioneller Achylie. So fehlten nach eigener Beobachtung bei sicherem Typhus Agglutinine konstant in einem Falle von Splenomegalie mit Polyglobulie.

Basedowiker reagieren gelegentlich auf Typhus mit ihrer Schilddrüse: Abszedierung der Schilddrüse mit Typhusbazillentiter in einem Falle eigener Beobachtung.

Das gelegentliche Auftreten von Herpes labialis bei Typhus dürfte stets auf einer Mischinfektion beruhen. A. Ghon (Prag).

Arlo, J. et **Certain, B.,** Essai de séparation des antigènes typhique, coli, paratyphique A et B par la déviation du complément. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 293.)

Unter den im Titel aufgeführten Bakterien nehmen die Colibazillen eine Sonderstellung ein, die sich auch durch den Komplementbindungsversuch nachweisen läßt; Typhus, Paratyphus A und B sind verwandte Bakterien, was sich ebenfalls im Komplementbindungsversuche zeigt; dieser ist aber trotzdem zur Differenzierung der einzelnen Bakterienarten geeignet. Gildemeister (Posen).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Mayer, Eine Massenuntersuchung Gesunder auf pathogene Keime im Darm. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 5. S. 242.)

Unter 7096 Soldaten bayerischer Standorte waren 5 Keimträger. Es enthielt der Stuhl dreier Leute Y-Ruhrbazillen und je eines Mannes Flexnerruhrkeime und Paratyphus B-Bazillen. Unter den Geprüften war das gesamte in Küchen und Kantinen zu verwendende Personal des Standortes München, 301 Mann. Die Paratyphusbazillen könnten außer durch Kontakt von Tieren her gelegentlich mit der Nahrung aufgenommen werden, ohne Schaden anzurichten. Die Y- und die Flexnerruhrbazillen entstammen vielleicht einer harmlosen Übertragung von einem Träger, erstere aber wohl eher einer Nahrungsmittelinfektion. Die 5 Keimträger wiesen die Keime nur in je einer einzigen Kotprobe auf und verblieben ohne Nachteil für ihre Umgebung in der Truppe; nur durften sie nicht zum Nahrungs- und Genußmittelbetriebe herangezogen werden. Die Stühle enthielten häufig Bakterien, die den Paratyphuserregern ähnelten, auch in der Agglutination, sich aber von ihnen durch ihr Verhalten in der Petruschkyschen Lackmusmolke deutlich unterschieden, ferner paratyphusähnliche, aber nicht agglutinierende Stämme. 47 mal wurden Proteusstämme ermittelt. In einem eben durchuntersuchten Truppenteile erkrankten 34 Leute nach Genuß saurer Lunge an Fleischvergiftung; in 18 Stühlen fand sich der Bacillus enteritidis Gaertner; doch ergaben sich Agglutinationsbeziehungen auch zu Y-Ruhrbazillen. Auch verblieben die Genesenen, selbst wenn sie noch Enteritiskeime ausschieden, in der Truppe und nur nicht im Nahrungsmittelbetriebe.

Krankheitskeime enthält in gesunder Gegend der Darm Gesunder äußerst selten. Der Paratyphusbazillus ist durchaus nicht überall verbreitet. Paratyphus-, Enteritis-, Y- und Flexnerruhrkeimträger stecken, wenn überhaupt, Gesunde in gesunder Umgebung höchst selten an. Nur die Nahrungsmittelinfektion ist zu verhüten. Die in solchen Betrieben des Heeres, der Gast-, der Krankenhäuser, der Internate, der Gefängnisse Beschäftigten müssen auf Keimgehalt der Stühle untersucht werden. Die Hauptsache sind reine Straße, reines Wasser, reines Haus, reine Hände. Georg Schmidt (Berlin).

Bessau, G., Über die aktive Typhusschutzimpfung. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. No. 1. p. 45.)

Die Typhusimmunität beruht auf spezifischen bakteriolytischen Immunkörpern. Durch Einverleibung lebender oder vorsichtig abgetöteter Typhusbazillen gelingt es, die Bildung spezifischer Bakteriolysine künstlich auszulösen, und damit ist der Weg zur Erzielung einer künstlichen Typhusimmunität gegeben. Die hierauf begründeten

Schutzimpfungsverfahren haben sich bereits ausgezeichnet bewährt. Da die Schutzimpfung einige unangenehme Begleiterscheinungen im Gefolge hat, sind Versuche gemacht, diese zu vermeiden. Man hat vielfach geglaubt, die toxische Substanz von der immunisierenden trennen zu können, um dann Impfstoffe zu benutzen, die frei von den Giftstoffen sind. Tatsächlich ist aber das Endotoxin des Bakterienleibes das eigentliche Antigen der Bakteriolysine. Die Schutzwirkung ist also nur durch eine gewisse Giftwirkung zu erzielen. Die Giftwirkung des Typhusvaccins hat übrigens niemals zu irgendwelchen ernsten Folgeerscheinungen Anlaß gegeben. Man wird daher diese Giftwirkung bei den Typhusschutzimpfungen mit in den Kauf nehmen müssen und man wird sie bei einem wirksamen Impfstoffe schwerlich jemals ganz vermeiden können. Weiter hat man bei dem Schutzimpfungsverfahren das Auftreten einer negativen Phase gefürchtet, das heißt einer erhöhten Empfänglichkeit für die Ansteckung bald nach der Impfung. Tatsächlich ergibt sich nach allen bisherigen Erfahrungen auch hierfür kein Anhalt. Man hat neuerdings auch erwogen, ob es möglich ist, auch durch Einführung des Schutzimpfstoffes in den Darm eine örtliche Immunität der Darmschleimhaut auszulösen. Die Frage bedarf noch weiterer Prüfung. Bisher sind nennenswerte Erfolge nicht zu verzeichnen.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Sénez et **Ranque,** Vaccination antityphique par le vaccin iodé. Resultats fournis par 4000 injections chez l'homme. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 669.)

Ranque et **Sénez,** Appareil pour la préparation du vaccin antityphique iodé et remplisseur aseptique d'ampoules. (Ibid. p. 670.)

In Kochsalzlösung aufgeschwemmte Typhusbazillen werden mittels Jodlösung abgetötet und als Impfstoff verwendet. Der Impfung, die mehrfach in steigenden Dosen wiederholt wird, sollen im allgemeinen nur schwache Reaktionen folgen. Der durch Impfung erzielte Impfschutz soll ein zufriedenstellender sein.

In der zweiten Arbeit machen die Verff. nähere Angaben über die von ihnen zur Herstellung und zum Abfüllen des Impfstoffes konstruierten Apparate. Bezüglich näherer Einzelheiten sei auf das Original verwiesen.

Gildemeister (Posen).

d'Oelsnitz, Dix cas favorables de vaccinothérapie antityphoïdique chez l'enfant. Étude des réactions vaccinales. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 37. 1914. p. 5.)

Die Mehrzahl der typhuskranken Kinder, von denen 4 schwer erkrankt waren, wurde bald nach Feststellung der Diagnose mit

Chantemesseschem Impfstoff mehrfach in Intervallen geimpft. Kein Todesfall, keine Komplikationen, kein Rückfall. Die Impfungen beeinflußten günstig den Fieberverlauf, die Herztätigkeit und das Allgemeinbefinden. Die lokalen Reaktionen an der Impfstelle bestanden in geringen, bald vorübergehenden Schmerzen, Allgemeinreaktionen wurden nicht beobachtet. Die Impfdosis schwankte zwischen 10 und 30 Millionen Bazillen. Gildemeister (Posen).

Lafargue, R., Vaccinothérapie de la fièvre typhoide. Quatre typhiques traités exclusivement par le vaccin de Chantemesse. (Journ. de Méd. de Bordeaux. 1914. No. 2. p. 19.)

4 Typhusfälle wurden in 6—8tägigen Intervallen mit dem Chantemesseschen Vaccin in geringerer Dosis als Chantemesse angab, behandelt. Alle genasen nach 4 Injektionen. Die Dosis betrug 1 Milliarde 625 Mill. Keime. Verf. empfiehlt, die Dosierung durch Keimzählung zu bestimmen, nicht durch quantitatives Messen der Impfstoffmenge. A. Waldmann (München).

Hirtz et **Gauchery,** Vingt cas de fièvre typhoide traités par le vaccin sensibilisé de Besredka. (Paris méd. 1914. No. 9. p. 201.)

Die Verff. berichten über ihre Erfolge, die sie bei der Behandlung von 20 Typhuskranken mit dem sensibilisierten Typhusimpfstoff nach Besredka erzielten. Die Kranken erhielten in Intervallen von 2 Tagen 3—4, einigemale mehr, bis zu 7 Einspritzungen. Sie erlebten einen Todesfall = 5 Proz. Es entspricht diese Zahl der Statistik, wonach bei 2020 mit Vaccin behandelten Typhusfällen 117 Todesfälle = 5,43 Proz. festgestellt wurden gegen 9,9 Proz. bei den mit Bädern behandelten Typhuskranken.

Die Temperatur wurde etwas herabgedrückt; eine Verlaufsdauer von 21—22 Tagen im Durchschnitt erachten die Verf. als Erfolg, da sie eine Durchschnittsdauer von 28 Tagen annehmen unter Nichtanerkennung der von den Klassikern angegebenen Dauer von 21 Tagen. Rückfälle traten bei dieser Behandlung 3mal auf. In $^1/_5$ der Fälle wurde keine Wirkung festgestellt; in mehr als der Hälfte der Fälle nehmen die Verff. günstige Wirkung an. An Komplikationen trat 1mal eine schwerere Blutung auf. Daß keine Perforation, keine Milzruptur vorkam, glauben sie der spezifischen Therapie zugute rechnen zu dürfen, zumal die Milz fast konstant sich um mehrere Centimeter auf die Einspritzungen hin vergrößerte. Schaden stiftete die Behandlung nie an. Waldmann (München).

Vincent, H., Un nouveau cas de contagion éberthienne de laboratoire, prévenu par la vaccination anti-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

typhoïdique (vaccin polyvalent). (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 32.)

Es ist dies der erste Fall von Laboratoriumsinfektion, bei dem nach Ansicht des Verf. durch rechtzeitige Impfung mit seinem polyvalenten Impfstoffe eine Erkrankung verhütet worden ist.

Gildemeister (Posen).

Castellani, Aldo, Note on typhoid-paratyphoid vaccination with mixed vaccines. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 536.)

Eine gemischte Vaccine aus toten oder aus (durch 1stündiges Erhitzen auf 50° C) abgeschwächten, lebenden Typhus- + Paratyphus A- + Paratyphus B-Bazillen kann ohne Gefahr angewendet werden und löst nur geringe lokale und allgemeine Reaktionserscheinungen aus. Da sich der Benutung von lebender Vaccine Schwierigkeiten allgemeiner Natur entgegenstellen, empfiehlt der Verf. für den gewöhnlichen Gebrauch eine gemischte abgetötete Vaccine, die aus einer Emulsion der durch Hitze (53° C) abgetöteten Typhus-, Paratyphus A- und Paratyphus B-Bazillen besteht und derart eingestellt ist, daß 1 ccm derselben etwa 500 Millionen Typhusbazillen und je 250 Millionen Paratyphus A- und Paratyphus B-Bazillen enthält. Die Impfung von Menschen mit dieser Vaccine soll in folgenden Dosen erfolgen: 0,60 ccm beim ersten Male, 1,2 ccm beim zweiten Male (eine Woche später) und, wenn möglich, die gleiche Dosis nach einer weiteren Woche. Kinder zwischen 8 und 15 Jahren erhalten $^1/_4$—$^1/_2$ der Dosis von Erwachsenen. Es kommt dann zur Bildung von Agglutininen, die gegen die 3 oben erwähnten Bakterienarten zugleich gerichtet sind. Dabei scheinen die durch Impfung im Menschen erzeugten, für jede Bakterienart spezifischen Agglutinine praktisch in derselben Menge vorhanden zu sein wie bei der Immunisierung mit Typhus-, Paratyphus A- oder Paratyphus B-Vaccine allein. Die kombinierte Schutzimpfung mit gemischter Vaccine wird an Stelle der einfachen Typhusschutzimpfung dringend empfohlen für die Gegenden, wo außer Typhus noch Paratyphus A und Paratyphus B vorkommen, z. B. für Ceylon, wo Verf. mit diesem Verfahren während der letzten 5 Jahre bereits gute Erfolge erzielte.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Pieri, A. e **Antoni, L.,** Autosieroterapia nella febbre tifoide. (Gazz. intern. di Med. e Chir. 1914. No. 7.)

Die Verff. haben 30 Fälle von Typhus mit der Autoserotherapie behandelt. Das Serum wurde folgendermaßen gewonnen: Aus der Vena mediana des Armes wurden vermittels einer Hohlnadel auf aseptischem Wege 120—150 ccm Blut entnommen, d. h. in einem sterilen Reagenzrohre aufgefangen, danach während einiger Stunden bei Zimmertemperatur und dann 16—18 Stunden lang im Eisschranke stehen gelassen und in sterile Ampullen gefüllt, die über der Flamme zugeschmolzen wurden. Dieses Serum wurde dem Patienten, von dem es herstammte, in der Dosis von 2, 3 bis 4 ccm täglich, subkutan eingespritzt. Die Blutentnahme zur Herstellung des Serums geschah stets zwischen dem 10. und 14. Krankheitstage.

In einem Teile der Fälle war diese Behandlung erfolglos; in der Mehrzahl der Fälle übte sie jedoch einen günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden der Patienten aus. K. Rühl (Turin).

Karafka, Korboutt, Contribution à l'étude du sérum des chevaux immunisés avec le vaccin antityphique de Besredka. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 279.)

3 Pferde wurden mit sensibilisierten Typhusbazillen zunächst subkutan, später intravenös immunisiert. Vom Verf. wurden 5 verschiedene Blutentnahmen auf ihren Gehalt an Antikörpern, Agglutinine und komplementbindende Antikörper, sowie auf ihre Schutzwirkung geprüft. Eine Beurteilung des Ergebnisses ist kaum möglich, da die erforderlichen Kontrollen vergleichende Prüfung von Seris, die mit unvorbehandelten Bazillen gewonnen wurden, fehlen.

Gildemeister (Posen).

Rodet, Lutte contre la fièvre typhoide par les moyens spécifiques; sérum antityphique. (Journ. of State Med. Vol. 22. 1914. p. 79.)

Die Typhusschutzimpfung wird immer mehr zu einem der Hauptmittel zur Bekämpfung der Krankheit. Ebenso findet die Serumbehandlung des Typhus immer mehr Beachtung. Verf. stellt ein solches Typhusheilserum her, indem er Pferde durch wiederholte Einspritzung von frischen lebenden Typhuskulturen in die Blutbahn immunisiert. Er beschreibt genau die Darstellung und Prüfung und rühmt die Wirkung. Dennoch berechnet er selbst bei den mit seinem Serum behandelten Fällen insgesamt eine Sterblichkeit von 12,8 Proz., und selbst bei den frühzeitig in Behandlung gekommenen Fällen noch eine Sterblichkeit von 5—8 Proz.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Gay, F. and **Claypole, E.,** The „typhoid-carrier" state in rabbits as a method of determining the comparative immunizing value of preparations of the typhoid bacillus. (Studies in typhoid immunization). (Arch. of internal Med. Vol. 12. 1913. p. 613.)

Die Verff. wollten typhusbazillentragende Kaninchen als Ver-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

gleichsreagens für den Effekt der Immunisierung mit verschiedenen Typhusimpfstoffen verwenden. In vorliegender Arbeit berichten sie über ihre Vorarbeiten, wie man Kaninchen zu Bazillenträgern machen kann. Nach einer Literaturübersicht auf diesem Gebiete betonen sie, daß dazu bestimmte Stämme, eine besondere Züchtungsmethode (Kaninchenblutagar) und bestimmte Mengen nötig sind.

Über ihr eigentliches Thema wollen sie in einer besonderen Abhandlung berichten; hier führen sie nur an, daß Kaninchen, die mit getrockneten und zerriebenen Typhusbazillen immunisiert waren, durch lebende, auf Kaninchenblutagar gezüchtete Typhuskeime nicht krank wurden. Der Effekt der intravenösen Impfung mit ihrem Stamme gibt die beste Vergleichsmethode für die immunisierenden Eigenschaften verschiedener Typhusimpfstoffe (nur 6 Proz. Fehlresultate). Auf Grund der gleichen Wirkungen, welche Typhuskeime in Gallenblase und Darm bei Kaninchen und Menschen erzeugen, erachten die Verff. eine Anwendung ihrer Ergebnisse auf den Menschen für berechtigt. A. Waldmann (München).

Gay, F. and **Claypole, E.,** Agglutinability of blood and agar strains of the typhoid bacillus. (Studies in typhoid immunization II.) (Ibid. p. 621.)

Die Verff. fanden, daß ihre auf Kaninchenblutagar gezüchteten Typhuskeime einmal wesentlich üppiger gediehen, dann, daß das Blutserum von Kaninchen, die mit diesem Blutagarstamm immunisiert waren, sowohl auf bloßem Agar wie auf Blutagar gezüchteten Typhus agglutinierte, während ein Serum, das mit einem „Agarstamm“ erzeugt war, nur den Agarstamm agglutinierte. Ihre Vermutung, daß Kapselbildung die Ursache dieses verschiedenen Verhaltens sei, konnten sie bei ihren Untersuchungen nicht bestätigen. Eine weitere Annahme, daß bestimmte Schutzstoffe bei dem Blutagarstamm die Agglutinierbarkeit aufhebt, war auch experimentell nicht zu erweisen. Sie bringen ihren Befund in Parallele mit der Tatsache, daß frisch aus Kranken gezüchtete Typhuskeime ebenfalls herabgesetzte Agglutinierbarkeit zeigen. Bei Verwendung eines mit Blutagarstämmen hergestellten agglutinierenden Serums läßt sich diese Erscheinung ausschalten. Deshalb empfehlen sie die Anwendung dieser Serumgewinnung. A. Waldmann (München).

Donges, Über polyvalente Typhussera mit Beziehung zur Agglutination und Bakterizidie in vitro. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 188.)

Bei Immunisierung von Kaninchen mit niedrigen Dosen von bei 60° abgetöteten Typhusbazillen konnte Verf. sowohl bei intravenöser wie bei subkutaner Impfungsart einen Unterschied weder in agglu-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

tinatorischer noch in bakterizider Hinsicht feststellen. Die subkutane Immunisierung lieferte durchweg niedrigere Agglutinationswerte als die intravenöse Immunisierung. Bei Anstellung des bakteriziden Plattenversuches war nur eine geringe Wirkung bei intravenöser Immunisierung festzustellen. Bei subkutaner Immunisierung war fast gar keine bakterizide Wirkung zu konstatieren.

Gildemeister (Posen).

Josué, O. et **Belloir, F.,** Traitement des hémorragies intestinales par le chlorhydrate d'émétine. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 37. 1914. p. 152.)

Darmblutungen, die in 4 Fällen von Typhus, in einem Falle von Paratyphus A und einem Falle von Leberzirrhose auftraten — in letzterem Falle auch Magenblutungen, wurden durch ein- oder mehrmalige Injektion von 0,02—0,04 g salzsaurem Emetin innerhalb kurzer Zeit zum Stehen gebracht. Gildemeister (Posen).

Konrich, Zur Bedeutung der Fleischvergiftung. (Med. Klinik. 1914. S. 451.)

Kurze, übersichtliche Besprechung der Ursachen und Diagnosenstellung der Fleischvergiftung. Kessler (Kehl a. Rh.).

Müller, Reiner, Fischfleischvergiftung durch Bakterien der Paratyphus-Enteritisgruppe. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 471.)

Bei Flensburg erkrankten ein Gastwirt und 4 Insassen an Erbrechen, Durchfällen, Fieber nach Genuß gebratenen und sauer eingemachten Aales. Im Kieler hygienischen Institute wuchs aus Proben des letzteren nichts, aus solchen des gebratenen Aales, und zwar besonders aus dem innersten Fleische ein Paratyphus-Enteritis-Stamm. Dieselben Keime fanden sich noch in den Proben, die 7 Wochen in verschlossener Flasche stehen geblieben waren, sowie im Stuhle dreier Erkrankter, dagegen nicht mehr in deren Stuhle in der Genesungszeit. Wie die dem Meere entstammenden Aale zu den Bakterien gekommen waren, blieb unklar. Vielleicht fressen Aale Aas. Lebensäußerungen und Pathogenität der Keime für das Meerschweinchen entsprechen der Paratyphus-Enteritisgruppe. Die Züchtung gelang leicht auf Malachitgrünagar, aber auch auf Lackmusmilchzuckeragar. Nach der Agglutination handelte es sich nicht um Gaertnersche Fleischvergiftungsbakterien. Man soll die Erreger des typhusartig verlaufenden Paratyphus von den ziemlich gleich agglutinierbaren, die Fleischvergiftung hervorrufenden Enteritiskeimen unterscheiden. 1903—1913 wurde in der Kieler Anstalt bei 400 Menschen Paratyphus B nachgewiesen, bei 95 nur serologisch; bei 305 wurden echte Paratyphusbakterien aus 41 Proben (79 Blut, 300 Kot, 87 Harn, 2 Galle, 1 Auswurf, 1 Wochenfluß, 1 Spinalflüssigkeit) gezüchtet. Fleischvergifter vom Typus Breslau wurden bei 67 Menschen aus 85 Proben (1 Blut, 70 Kot, 5 Harn, 9 Leichenteile) sowie aus 15 Nahrungsproben gewonnen. Nur ganz ausnahmsweise bestand ein Zweifel über die Zugehörigkeit der gefundenen Bakterien zu einer der beiden Gruppen, ganz abgesehen von der regelmäßigen klinischen Verschiedenheit. Bei Paratyphus B lag fast stets klinisch Typhusverdacht vor. Bei Fleischvergifterzüchtung war Fleischvergiftung oder Brechdurchfall angenommen worden. Wegen der Möglichkeit von Bakterienmutationen darf man für solche Artenunterscheidungen nicht ältere Stämme benutzen. Genauere Beschreibung mit Kulturbildern der Eigenheiten der Erreger dieser Aalfleischvergiftung als Angehöriger der Enteritisgruppe vom Typus Breslau (Strichzüchtung auf Schräggelatine, fehlende Schleimwallbildung auf Agarnährböden, Raffinosereaktion, Giftigkeit der Reinkulturen für Mäuse).

Georg Schmidt (Berlin).

Langer, Hans und **Thomann,** Eine durch infiziertes Paniermehl übertragene Paratyphusepidemie. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 493.)

Im Schwarzwalde erkrankten 11 Angehörige benachbarter Familien nach dem Genusse frischen gehackten panierten gebratenen Fleisches an fieberhaftem Brechdurchfalle und starker Erschöpfung. Zwei starben; es fanden sich schwere Magendarm- und Nierenentzündung, in den Organen massenhaft Paratyphusbazillen, im Kote einiger Kranker sich bei der Züchtung und Serumprüfung ebenso verhaltende Keime. Das Blutserum aller Kranken agglutinierte stark echte Paratyphusbazillen und die aus den Leichenteilen gewonnenen Keime.

Die Fleischreste waren bakteriologisch einwandfrei. Aus dem Paniermehle wuchsen nach Anreicherung wiederholt Paratyphusbazillen, die auch der Serumprüfung standhielten und vom Blute der Kranken agglutiniert wurden.

Der Händler, von dem das Paniermehl stammte, hatte auch Mäusetyphuskulturen vertrieben, die er von einem privaten Desinfektionsgeschäfte bezogen hatte. Bei diesem fanden sich Mäusevertilgungskulturen und -Köder. Die aus letzterem gezüchteten Keime verhielten sich bakteriologisch und serologisch wie echte Paratyphuserreger. Aus den Mäusevertilgungskulturen wuchsen keine Mäusetyphusbazillen. Die sogenannten Mäusetyphuskulturen waren nicht oder nur schwach giftig für Mäuse, also wohl nicht hinreichend sachgemäß geprüft worden.

Nachdem die Mehlprobe 4 Monate gestanden hatte, konnten aus ihr immer noch unschwer Paratyphusbazillen abgesondert werden.

Das Auslegen von Mäusetyphusbazillen erfordert Vorsicht, ist auf das offene Land zu beschränken und zu vermeiden im Nahrungsmittelgewerbe. Zum mindesten sollte die Mäusevertilgung mittels Mäusetyphusbazillen sachverständig beaufsichtigt und ausgeführt werden. Kulturen dürfen nur solche Anstalten abgeben, bei denen unbedingt sachgemäß geprüft wird; jeder Zwischenhandel ist auszuschließen. Georg Schmidt (Berlin).

Schmitz, E., Bacterium enteritidis Gaertner- und Paratyphus B-Infektionen bei Schlachttieren und ihre Bedeutung für die Ätiologie der Fleischvergiftungen. (Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1914. S. 145, 180 u. 203.)

Während bei den bakteriologischen Fleischuntersuchungen am Schlachthofe zu Düsseldorf seit 1910 keine Paratyphus B- und Gaertner-Fälle beim Großvieh und Schweine zur Feststellung gekommen sind, wurden häufiger Bakterien der Fleischvergiftungsgruppe bei Kälbern gefunden. Über den Befund von Gaertnerbazillen bei 6 Kälbern, die Milz- und Leberschwellung mit multiplen Nekrosen, in einigen Fällen Glomerulonephritis und multiple Blutungen in den Lymphdrüsen und in den Nieren zeigten, sowie bei einem Pferde mit hämorrhagischer Enteritis wird ausführlich berichtet. Die Fleischvergifter konnten in jedem Falle aus den Lymphdrüsen und veränderten Organen, in einigen Fällen auch aus der Muskulatur und dem Knochenmarke gezüchtet werden. In einem der Fälle vom Kalbe wurde das Nebeneinanderbestehen von Paratyphus B- und Gaertnerbazillen in einem Organismus festgestellt (in Milz, Nieren, und Leber Gaertnerbazillen, im Knochenmark und in der Bugdrüse Paratyphusbazillen).

Die gefundenen Stämme ließen sich von den menschlichen Gaertner- und Paratyphus B-Bazillen weder kulturell noch biologisch unterscheiden und waren für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen bei Verfütterung sowie Verimpfung pathogen. Auch besaßen einige der Stämme die Fähigkeit, in Bouillonkulturen filtrierbare Gifte zu bilden, die bei einem Stamme hitzebeständig waren.

Verf. glaubt, daß die Kälber-Gaertner- und Paratyphusstämme in ätiologischem Zusammenhang mit der Kälberruhr stehen müssen. In der Möglichkeit einer Umwandlung der Kälberruhrbakterien in Gaertner- und Paratyphusbazillen dürfte eine Erklärung für das häufige Vorkommen derartiger Bakterien bei Kälbern gegeben sein. Poppe (Berlin).

Ollive et Collignon, A propos de l'épidémie de Cholet. (C. r. Soc. de Biol. T. 75. 1913. p. 546.)

Wenige Stunden nach Genuß eines Cremes erkrankten 4 Personen unter den Zeichen einer Toxininfektion. In dem Blute der einen Person sowie in dem Erbrochenen, im Urin und in den Darmentleerungen sämtlicher Personen ließ sich ein dem Friedländerschen Bazillus nahestehender, ähnlicher, fakultativ anaërob wachsender Kapselbazillus nachweisen, den die Verff. als den Erreger der Nahrungsmittelvergiftung ansehen. Gildemeister (Posen).

Dersca, A. et **Stepleanu, V.,** Quelques mots sur un cas de Paratyphus A. (Paris médical. 1914. No. 4. p. 98.)

Es wird ein Fall von Paratyphus A-Infektion mit tödlichem Ausgange beschrieben. A. Waldmann (München).

Reichel, John and **Mumma, E. W.,** A paracolon infection of cats. (Americ. veter. Review. Vol. 43. 1913. p. 514.)

Als Ursache einer Endemie unter jungen Katzen, die an diarrhoischen Erscheinungen, verbunden mit starker Abmagerung, erkrankt waren, wurden Bakterien gefunden, die auf Grund ihrer kulturellen Merkmale zur Paratyphusgruppe zu rechnen waren. Agglutinationsversuche wurden nicht angestellt, so daß über die Spezies nichts näheres zu sagen ist.

Verf. weist noch darauf hin, daß in Philadelphia in den letzten Jahren zahlreiche Ausbrüche dieser Krankheit unter Katzen beobachtet worden seien. Es dürfte daher angezeigt sein, derartigen Erkrankungen bei Katzen etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Poppe (Berlin).

Straub, H. und **Krais, W.,** Bacillus faecalis alcaligenes als Krankheitserreger. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 380.)

Aus dem strömenden Blute einer 19jährigen, die hohes Fieber und Magendarmstörungen hatte und ohne eingreifende Behandlung in wenigen Wochen gesundete, wuchs rein ein Bazillus, dessen meisten Merkmale die des Bacillus faecalis alcaligenes waren. Derselbe, die gleichen Kennzeichen und ebenfalls nur geringfügige Unterschiede aufweisende Keim wurde aus dem Harne eines typhusartig erkrankten und in 6 Wochen genesenden jungen Mannes ausschließlich gezüchtet und durch Agglutinationsversuche als Krankheitserreger bestätigt. Vergleichsübersicht über Geißeln, Beweglichkeit und Wachstumseigenschaften dieser beiden Stämme und des Bacillus faecalis alcaligenes. Georg Schmidt (Berlin).

Busch, Über Ratt-entrit. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. H. 24. S. 932.)

Das wirksame Prinzip des vom Laboratorium H. Schraube (München) vertriebenen Ratten- und Mäusevertilgungsmittels Rattentrit ist eine lebende virulente Gaertner-Kultur.

Sachs-Müke (Allenstein).

Bahr, L., Einige Virulenzversuche mit Mereshkowskys Hühnereiweißdekokt. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 74. 1914. S. 143.)

Das von Mereshkowsky zur Virulenzerhaltung des Bacillus Danysz empfohlene Eiweißdekokt wurde vom Verf. an 2 Kulturen geprüft. Die Virulenz dieser beiden Kulturen blieb nicht ungeschwächt erhalten, sondern nahm in derselben Weise wie in den auf gewöhnlicher, schwach alkalischer Laktosebouillon fortgezüchteten Kulturen ab. Es besitzt demnach Mereshkowskys Eiweißdekokt bezüglich der Virulenzerhaltung des B. Danysz keinerlei Vorteile vor der gewöhnlichen Bouillon. Gildemeister (Posen).

Bloch, Arthur, Zur sekundären Koliinfektion des Nierenbeckens. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 6. S. 276.)

Zu einer durch andere Keime, meist durch Gonokokken, zuvor erzeugten Infektion der unteren Harnwege tritt hinzu eine Kolibazillenpyelitis. 19 Männer, 44 Weiber.

Die Harnleiterentzündung kann bestehen, auch wenn Nierenbeschwerden und Fieber fehlen; nur Trübung des Urines und Blasenbeschwerden trotzen hartnäckig auch der eingreifendsten Blasenbehandlung.

30 Weiber (60 v. H.) und 6 Männer (35 v. H.) litten an der pyelitischen Form, bei der sich die Koliinfektion lediglich auf das Nierenbecken, nicht auf das Parenchym erstreckt und bei der sich das Nierenbecken nicht wesentlich erweitert hat.

7 Weiber und 8 Männer wiesen die nephrotische Form auf, mit Nierenbeckenerweiterung, Stauung des Harnes, der reichlich Eiter mit Kolibazillen enthält. Um hierbei Verwechslungen mit Tuberkelbazillen im Harne und die Fehldiagnose der Nierentuberkulose zu verhüten, ist der Tierversuch unerläßlich.

2 Männer und 2 Weiber litten an der pyelonephritischen Form, die das Parenchym einbezieht.

Die primäre Kolipyelitis nimmt vom Blute, vom Harne, vom Lymphwege ihren Ursprung.

Für die sekundäre Koliinfektion kommt fast nur der aufsteigende Infektionsweg auf den von der Blase zur Niere ziehenden Lymphbahnen oder durch den Harnleiter dem Harnstrome entgegen in Frage.

Das Aufwärtswandern der Erreger wird begünstigt durch lange Zeit fortgesetzte Spülungen der Blase mit starken Höllensteinlösungen, wobei infolge von Blasenkrämpfen Blaseninhalt aufwärts gepreßt wird.

Bei Frauen kommen noch andere Abflußbehinderungen usw. vor, die die aufsteigende Infektion begünstigen.

Im Tierversuche führte schon geringe Abflußhemmung zu Koliinfektion der Niere.

Heilungsaussicht und Behandlung. Diese soll bei der pyelitischen und der nephrotischen Form auch akuter Art aktiv sein. Insbesondere werden häufige und ausgiebige Spülungen des Nierenbeckens durch den Dauerkatheter empfohlen. Die akute Pyelonephritis bedarf innerlicher Behandlung.

Die Vaccination hatte bei chronischen Fällen keinen deutlichen Erfolg; bei akuten Erkrankungen kommt man mit den sonstigen Mitteln aus. Georg Schmidt (Berlin).

Schneider, C., Die Vaccinetherapie in der Urologie unter besonderer Berücksichtigung der Coliinfektion. (Zeitschr. f. Urologie. Beih. 1. 1914. S. 70.)

Zusammenfassung: Die vollständig ungefährliche Vaccinationsbehandlung der infektiösen Prozesse des Harnsystems bedeutet einen erheblichen Fortschritt gegenüber der bisherigen Behandlung dieser Erkrankungen und ist bei allen akuten und chronischen Fällen anzuwenden.

Die Vaccinationsbehandlung ist, wenn irgend möglich, mit der lokalen Behandlung zu verbinden, da die durch die Infektion gesetzten pathologisch-anatomischen Veränderungen dazu nötigen.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Sasaki, Takaohi, Über die biochemische Umwandlung primärer Eiweißspaltprodukte durch Bakterien. I. Mitteilung. Das Verhalten von Tyrosin gegen Bact. coli commune. — Eine einfache biochemische Darstellungsmethode von p-Oxyphenylaethylamin. (Biochem. Zeitschr. Bd. 59. 1914. S. 429.)

B. coli bildet aus Tyrosin die entsprechende Aminobase, das p-Oxyphenylaethylamin in reichlicher Ausbeute, bis zu 78,7 Proz. der Theorie. Kurt Meyer (Stettin).

van Ketel, B. A., Bacillus coli in Milch. (Molkereiztg. Jg. 28. 1914. S. 118.)

Besprechung der Infektionswege und der Möglichkeit der Infektion für Milch durch den Bac. coli und der einschlägigen Literatur. Verf. verweist darauf, daß die bakteriologischen Methoden unvollkommen sind. Wegen der Unkenntnis der Lebensfunktionen der Bakterien in der Natur werden in den Laboratorien die biologischen Eigenschaften der Bakterien oft derartig verändert, daß man zu nicht völlig sicheren Schlußfolgerungen gelangt. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Gins, N. A., Beitrag zur Technik der Coliuntersuchung von Trinkwässern mit besonderer Berücksichtigung filtrierter Oberflächenwässer. (Veröffentlich. a. d. Gebiete d. Med.-Verwalt. Bd. 3. 1913. S. 201.)

Die Untersuchung erfolgte nach der Marmannschen Verdunstungsmethode im Faust-Heimschen Apparate unter Benutzung einer Drehscheibe. Das Verfahren eignet sich zur Kontrolle des Filterbetriebes und stellt einen Ersatz der Gärprobe dar.

Sachs-Müke (Allenstein).

Schrakamp, Eine Anstaltsruhrepidemie. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1913. No. 24. S. 920.)

In dem Zufluchtshause zu Düsseldorf erkrankten 3 Kinder von $^3/_4$—$^5/_4$ Jahren an Ruhr. Der Stuhlgang war häufig, breiig bis dünn, mit Schleim und bisweilen mit etwas Blut und Eiter durchsetzt. Die Temperatur war leicht gesteigert. Im übrigen machten sie keinen schwerkranken Eindruck. Bei zweien von ihnen hatten sich im Stuhle Y-Ruhrbazillen und im Blute der diesen entsprechende positive Widal gefunden — bei einem nur der für die Y-Bazillen positive Widal —. Weiter wurde ermittelt, daß bereits im Sommer ruhrverdächtige Erkrankungen in der Anstalt aufgetreten waren, und zwar eine im Juni, drei im August. Die Ansteckung ist entweder durch Besucher der Anstalt in diese gebracht, oder mit auswärtiger Schmutzwäsche durch Vermittelung der Wäscherei in sie gelangt. Nach Lage der Sache wurde es für notwendig gehalten, Material von sämtlichen in der Anstalt befindlichen Kindern zur bakteriologisch-serologischen Untersuchung zu bringen. Das Ergebnis dieser Untersuchungsserie war, daß in keinem Falle Ruhrbazillen im Stuhl, dagegen 22mal im Blute positiver Widal für Y-Ruhrbazillen nachgewiesen wurde. Es trat nun eine Ruhepause von etwa 3 Wochen ein, während der neue Erkrankungen nicht vorkamen. Dann erkrankten aber plötzlich wieder unter den gleichen Erscheinungen wie früher 5 Kinder, von denen bereits vorher 4 erkrankt gewesen waren, ferner die eine Pflegeschwester der Abteilung. Bei zweien von ihnen wurden Y-Ruhrbazillen im Stuhlgange nachgewiesen. Ferner zeigten eine größere Anzahl der erwachsenen Anstaltsbewohner leichtere Störungen, wie Leibschmerzen, Rückenschmerzen, Stuhlverstopfung, vereinzelte Durchfälle, leichte Temperatursteigerungen usw., die allerdings nicht ohne weiteres für Ruhr charakteristisch waren, immerhin aber auf eine Infektion hindeuten konnten. Nach Lage der Sache mußte nun das ganze Haus als verseucht angesehen werden. Das Ergebnis der dann folgenden Untersuchungsreihe vom 25.—30. November 1912 betreffend die sämtlichen Anstaltsinsassen war: positiver Widal ergab sich bei 58 von ihnen und zwar auch mindestens bei einer Verdünnung von 1:200; außerdem wurden noch bei 3 Kindern Y-Ruhrbazillen im Stuhle nachgewiesen. Von den Personen, welche positiven Widal zeigten, erkrankten in der Woche nach dem 25. November 1912 noch mehrere an ruhrverdächtigen Erscheinungen. Inzwischen erkrankten unter zum Teil ruhrverdächtigen, zum Teil mehr auf Influenza hindeutenden Erscheinungen noch eine größere Zahl der Anstaltsbewohner. Sie wurden aus Zweckmäßigkeitsgründen sämtlich den Krankenanstalten zugeführt. Im weiteren Verlaufe der Epidemie wurden 6mal nicht Y-Ruhrbazillen, sondern die diesen nahestehenden Flexner-Ruhrbazillen, bzw. solchen ähnliche Stäbchen durch die bakteriologische Untersuchung in dem Stuhle der Kranken nachgewiesen. Im ganzen wurden Y-Ruhrbazillen im Stuhle gefunden 10mal und zwar bei 9 Kindern und einer Schwester, Flexner-Ruhrbazillen bzw. solchen ähnliche Stäbchen 7mal und zwar bei 2 Kindern, 2 Schwestern, 2 Müttern und 1 Zögling.

Wolf (Witzenhausen).

Huet, Cas de dysenterie observés en juin 1912 à l'hôpital de Saigon. (Ann. d'Hyg. et de Méd. coloniale. T. 16. 1913. p. 739.)

Krankheitsbericht über eine Anzahl von Fällen von Shiga-Kruseruhr. Der Stuhl bestand fast immer aus weißen oder grauen schleimigen Massen, mit Blutstreifen untermischt, meist geruchlos, mitunter Spermageruch zeigend, von alkalischer Reaktion. In einigen anderen Fällen wurden Pseudodysenteriebazillen gefunden, und zwar Typus Y, Typus Hiß, und ein neuer Typus, der als Typus Saigon bezeichnet ist, und der nur durch Flexnerserum agglutiniert wird, aber auf Mannit keine Wirkung zeigt. In einem tödlich verlaufenden Falle wurden Flexnerbazillen gefunden.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Lutsch, Walter, Über Ruhrbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 476.)

Verf. gibt Kalomel, Graupensuppe, warme Leibumschläge, dann körperwarme Darmeinläufe von 13 g Natr. salicyl. auf 650 Wasser, endlich Dover sche Pulver. Die Einläufe beseitigen alsbald die Schmerzen, den Durchfall, den Stuhldrang.

Man soll einmal gründlich im Anfange, aber nicht fortgesetzt abführen lassen und nicht Eis anwenden.

Die Darmeinläufe sind auch bei einfacheren Darmkatarrhen und Erkältungsdurchfällen sowie bei chronischer Ruhr angezeigt, falls man hierbei nicht 10proz. Abkochung von Simarubarinde verabfolgt.

Georg Schmidt (Berlin).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

v. Behring, E., Über Idiosynkrasie, Anaphylaxie, Toxinüberempfindlichkeit, Disposition und Diathese. (Schmidts Jahrb. d. ges. Med. Jg. 81. 1914. H. 2. p. 113—123.)

Chagas, C., Notas sobra a epidemiologia do Amazonas. (Brazil Medico. Vol. 27. 1913. N. 42. p. 450—456.)

Handbuch der Tropenkrankheiten. Hrsg. v. Carl Mense. 2. Aufl. Bd. 2. Leipzig (Barth) 1914. XV, 8°. 747 p. 20 Taf. u. 126 Fig. 40 M.

Lion, Alex., Tropenhygienische Ratschläge. 2. verm. Aufl. (Münch. ärztl. Rundsch. 1914. 8°. 115 p. M. Fig. 2 M.

Price, G. Basil, Simpson, R. J. S. and **Law, William F.,** Discussion on the causes of invaliding from the tropics. (British med. Journ. 1913. p. 1290—1296.)

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Büsing, Ed., Über den Zusatz von Rindergalle zum Löfflerschen Diphtherienährboden. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 9. p. 486—487.)

Burnier, La cuti-réaction à la luétine. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 1. p. 31—35.)

Jeanselme, E., De la luétine-réaction. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 1. p. 27—30.)

Ludwig, Martin, Über das Verhalten der Bakterien und Nährböden mit Metalloidverbindungen. Diss. med. Rostock 1913. 8°.

Penfold, W. J. and **Violle, H.,** A method of producing rapid and fatal intoxication with bacterial products. With special reference to the cholera vibrio. (British med. Journ. 1914. N. 2772. p. 363—366.)

Rochaix, A., Présence des sucres (lactose, glycose etc.) dans les bouillons au neutralrot destinés à la recherche rapide du colibacille dans les eaux de boisson. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 36. 1914. N. 2. p. 143—149.)

Rothert, Über den Einfluß der Aussaatstärke auf das Resultat bei Bakterienzählungen mittels Plattenkulturen. (Ztschr. f. Gärungsphysiologie. Bd. 4. 1914. H. 1. p. 1—10.)

Schulze, Eine Nachprüfung des von Conradi angegebenen Öltupferverfahrens zum Nachweis von Diphtheriebazillen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 2. p. 148—159.)

Singer, Hugo, Über die Spezifität des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 7. p. 350—352.)

Voelkel, Ernst, Zur Serodiagnostik von Infektionskrankheiten mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 7. p. 349—350.)

Welwart, Über die empfindlichste Ausführungsform der Ehrlichschen Diazoreaktion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 9. p. 480.)

Morphologie.

Galli-Valerio, B., Smithia talpae n. sp. (Piroplasmidae) chez Talpa europaea L. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 2. p. 142—143. 1 Fig.)

Gravier, Ch., Sur un type nouveau de crustacé parasite d'Alcyonaires de l'Antarctique sud-américaine. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 5. p. 354—356.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Biologie.

Bahr, L., Einige Virulenzversuche mit Mereshkowskys Hühnereiweißdekokt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 2. p. 143—148.)

Eisenberg, Philipp, Untersuchungen über die Variabilität der Bakterien. 3. Mitt. Weitere Untersuchungen über das Sporenbildungsvermögen bei Milzbrandbazillen (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 2. p. 81—123. 4 Fig.)

Hartter, Gustav, Über Denitrifikation durch Bacterium coli. Diss. med. Tübingen 1914. 8°.

Junge, Wilhelm, Untersuchungen zum Nachweise der Lebensdauer von Typhusbazillen im Brunnenwasser. Diss. med. Rostock. 1914. 8°.

Krais, W., Bacillus faecalis alcaligenes als Krankheitserreger. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 8. p. 380—382.)

Sant'ana, J. F., Observações sobre as forms não flageladas do Trypanosoma rhodesiense nos animals de experiencia e em especial no rato. (Arquivos de hig. e pathol. exot. Vol. 4. 1913. p. 77—165. 3 Taf.)

Schiller, Ignace, Sur les produits des microbes en association. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 2. p. 123—127.)

Stingel, Theodor, Lassen sich Stammesunterschiede bei Bacterium coli commune auf Grund der Verhältnisse der bei der Vergärung von Glukose und Mannit entstehenden Gase ($H_2 : CO_2$) nachweisen? Diss. med. Tübingen 1914. 8°.

Wiegert, Elisabeth, Versuche mit Rattenpestkulturen des Tierhygien. Inst. Freiburg i. B. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 40. 1914. N. 11/13. p. 265—266.)

Williams, Anna W. and **Calkins, Gary N.,** Cultural amebae. A study in variation. (Journ. of med. research. Vol. 29. 1913. N. 1. p. 43—56.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Gärtner, Über den gegenwärtigen Stand der neuen Methoden zur Sterilisierung von Trinkwasser. (Journ. f. Gasbel. u. Wasservers. Jg. 56. 1913. p. 781—788 u. 813—816. 3 Tab.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Bertrand, Gabriel et **Agulhon, H.,** Dosage rapide de l'acide borique normal ou introduit dans les substances alimentaires. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 3. p. 201—204.)

Burri, R. und **Kürsteiner,** Studien über die zweckmäßigste Käsereilabbereitung. (Landw. Jb. d. Schweiz. 1913. H. 8. p. 409—431.)

Jay, A propos du dosage de l'acide borique dans les substances alimentaires ou autres. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 5. p. 357—358.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Capdevilla, R., Les infections du premier âge. Thèse de Paris 1914. 8°.

Malariakrankheiten.

Carter, Henry R., Malaria in Nort Carolina. (U. S. public health Rep. Vol. 28. 1913. N. 51. p. 2739—2760.)

v. Celebrini, Emil, Malariabekämpfung im österreichischen Küstenlande. (Das österr. Sanitätswesen. Vol. 25. 1913. N. 48. p. 1593—1599.)

Gunasekara, S. T., Report on the anti-malarial campaign at Kurunegala. Colombo (Cottle, Coot. printer) 1913. 13 p. Fol. 4 Taf. 1 Mappe u. 1 Karte.

Lamballe, F. W., The utility of enzymes in malaria. (Journ. R. Army med. corps. Vol. 21. 1913. N. 6. p. 660—669.)

Orenstein, A. J., Screening as an antimalaria measure. A contribution to the study of the value of screened dwellings in malarial regions. (Proc. Canal Zone med. assoc. for half-year April to Sept. Vol. 5. 1912. P. 1. p. 12—17.)

Watson, Mosquito reduction and the consequent eradication of malaria. (Trans. soc. trop. med. a. hyg. Vol. 7. 1913. N. 2. p. 59—70.)

Mittelmeerfieber, Maltafieber, Denguefieber u. a.

Barreto, Manuel Gomes, Febre biliosa hemoglobinurica. Contribuçao para o estudo da sua etiologia. (Arquivos de hig. e patol. exót. Vol. 4. 1913. p. 107—117. 3 Taf.)

Bartet et **Defressine,** Un cas mortel de fièvre ondulante observé à Ajaccio (Corse). (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 9. p. 601—605.)

Cazeneuve, H., Ostéo-périostite post-mélitococcique. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 668—672.)

Fricks, L. D., Rocky mountain spotted (or tick) fever. Sheep grazing as a possible means of controlling the wood tick (Dermacentor andersoni) in the Bitter Root Valley. U. S. public health Rep. Vol. 28. 1913. N. 32. p. 1647—1658.)

Golini, O., Una epidemia di febbre mediterranea nella frazione di Montepescali (Prov. Grosseto). (Policlinico. Sez. prat. Vol. 20. 1913. N. 44. p. 1596—1600.)

Kennedy, J. C., Preliminary note on the presence of agglutinins for the Micrococcus melitensis in the milk and blood-serum of cows in London. (Journ. R. Army med. Corps. Vol. 22. 1914. N. 1. p. 9—14. 1 Fig.)

Leger, Marcel et **Dominici-Urbani, Ch.,** Documents relatifs à l'extension de la mélitococcie en Corse. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 673—678.)

Marshall, C. H., Experiments with the Micrococcus melitensis. (Journ. London school trop. med. Vol. 2. 1913. P. 3. p. 220—223.)

Natale, Salvatore, Sul valore da assegnarsi alla siero-diagnosi nella febbre mediterranea. (Policlinico. Sez. prat. Vol. 20. 1913. N. 51. p. 1852—1856.)

Sangiorgi, G., Melitococcia in Piemonte. (Pathologica. Vol. 5. 1913. N. 117. p. 552—555.)

Wellmann, C., Eustis, A. and **Schochet, S. S.,** Malta fever in Louisiana. (Rep. of a positive case in a series of forty-six agglutination tests with Microbacillus melitensis. (American Journ. of trop. dis. a. prev. med. Vol. 1. 1913. N. 5. p. 393—396.)

Trypanosomenkrankheiten.

Braun, H., Über die tierischen Trypanosomenkrankheiten Deutsch-Ostafrikas. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 7. p. 297—299.)

Laveran, A., Trypanotoxines. Essais d'immunisation contre les trypanosomes. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 693—698.)

Levaditi, C. et **Mutermilch, St.,** Recherches sur la production des anticorps chez les animaux trypanosomiés et traités par le salvarsan. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 699—704.)

Mesnil, Felix, Sur le nagana de l'Ouganda. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 10. p. 685—689.)

Sant'ana, J. Firmino, A tripanosomiase humana da Rhodesia cronica e particulairdades da epidemia, no que interessa ao territorio Portugues da Africa oriental. (Arquivos de hig. e patol. exot. Vol. 4. 1913. p. 3—50.)

Teichmann, E., Übertragungsversuche mit Glossinen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 7. p. 299—300.)

Leishmaniosen.

Cannata, S., Le piastrine del sangue nella Leishmaniosi infantile. (Pediatria. Vol. 21. 1913. N. 9. p. 645—648.)

Gaucher et **Bloch, Maurice,** Bouton de Biskra et réaction de Wassermann. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 1. p. 2—4.)

Huntemüller, Neuartige Parasitenbefunde bei der Jerichobeule. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 2. p. 137—141. 3 Taf. u. 1 Fig.)

Jeanselme, E., Bouton d'Orient à foyers multiples et à tendance extensive, très amélioré par le traitement d'Ehrlich. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 1. p. 4—10.)

Spolverini, L. M., Contributo allo studio della Leishmaniosi infantum. (Pediatria. Vol. 21. 1913. N. 9. p. 659—668.)

Wenyon, C. M., The culture of Leishmania from the finger-blood of a case of indian kala-azar, with some remarks on the nature of certain granular bodies recently described from this disease. (Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. 15. 1914. N. 4. p. 49—51.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Netter, Arnold, Untersuchungen über die vaccinale Allergie der exanthematischen Erkrankungen. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1913. N. 9. p. 552—554.)

Rabinowitsch, Marcus, Über den Pockenerreger. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 7. p. 300—303.)

Steinschneider, Masern bei einem 9 Tage alten Säugling. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 9. p. 441—442.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

A report on the typhoid fever epidemic in Manhattan, 1913. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 2. p. 70—76.)

Depressine et **Cazeneuve,** Vibrions cholériques et paracholériques. Vibrions des moules des parcs de Brégaillon. (Arch. de méd. et pharm. nav. T. 101. 1914. N. 1. p. 46—55.)

Flourens, Note sur la dernière epidémie de fièvre jaune au Sénégal. (Rev. de méd. et hyg. trop. Vol. 10. 1913. N. 1. p. 31—34.)

Huwald, Walter, Zur Ätiologie des Säuglingsdarmkatarrhs. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 10. p. 478—481.)

James, S. P., The protection of India from yellow fever. (Indian Journ. of med. res. Vol. 1. 1913. N. 2. p. 213—257 u. 258—262. 3 Pläne u. 1 Mappe.)

Keuper, E., Über eine Ruhrendemie bei kleinen Kindern. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 9. p. 474—476.)

Klimenko, W. N., Zum Befunde choleraähnlicher Vibrionen bei Kindern. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 2. p. 127—134.)

Langer, Hans und **Thomann,** Eine durch infiziertes Paniermehl übertragene Paratyphusepidemie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 10. p. 493—495.)

Markl, Kasuistischer Beitrag zur Rattenpest. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 67. 1914. H. 2. p. 135—136.)

Rosenthal, Franz, Medizinische Eindrücke von einer Expedition nach Bulgarien, speziell ein Beitrag zur Diagnose und Therapie der Cholera asiatica. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 8. p. 342—344.)

Sacquépée et Garcin, La peste des Ouled Fredj (Maroc). La peste des animaux domestiques. Remarques sur la contagion de la peste et sur sa prophylaxie. (Arch. de méd. et pharm. milit. Vol. 62. 1913. N. 12. p. 561—579.)

Sanquirico, Note concernant la transmission de la peste par les rats. (Rev. de méd. et d'hyg. trop. Vol. 10. 1913. N. 3. p. 133—134.)

Seidelin, Harald, On vomiting sickness in Jamaica. (Ann. trop. med. a. parasitol. Vol. 7. 1913. N. 3 B. p. 377—478. 5 Taf.)

Simpson, Friench, Rat-proofing a municipal sewer system. A report of an investigation to find a practical method of rat-proofing a sewer system of San Francisco. (U. S. public health Rep. Vol. 28. 1913. N. 44. p. 2283—2290.)

Teague, Oscar, A further note upon the influence of atmospheric temperature upon the spread of pneumonic plague. (Philippine Journ. of Sc. Sect. B. Trop. med. Vol. 8. 1913. N. 3. p. 241—252.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

Dougal, Daniel, A fatal case of puerperal infection with the Bacillus aerogenes capsulatus. (Journ. obstetr. a. gynaecol. British Emp. Vol. 25. 1914. N. 1. p. 35—38. 2 Fig.)

Jacob, L., Klinische Beiträge zur Kenntnis der Staphylokokkensepsis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 8. p. 405—408.)

Puccinelli, Vittorio, Contributo allo studio della flora batterica nell' ambiente e nel campo operatorio. (Riv. ospedaliera. Anno 3. 1913. N. 7. p. 297—304.)

Waegeli, C., Contribution à l'étude bactériologique de l'avortement fébrile ou septique. (Rev. méd. de la Suisse Rom. Année 33. 1913. N. 12. p. 873—896.)

Welz, A., Das Erysipel in der Ätiologie des Diabetes mellitus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 8. p. 411—414.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

Aronson, Hans, Experimentelle Untersuchungen über Tuberkulin und Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 10. p. 487—491.)

Asch, Paul, Die moderne Therapie der Gonorrhoe beim Manne. Ein Leitfaden für Studierende und Ärzte. Bonn (Marcus u. Weber) 1914. 8°. 84 p. 25 Fig. 2,60 M.

Besredka, A. et Jupille, F., De la valeur de la réaction de fixation au cours de la tuberculose. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 5. p. 197—199.)

Brault, J., Les cicatrices chéloidiques et hypertrophiques dans la syphilis en Algérie. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 1. p. 80—83. 2 Fig.)

Chausse, P., Production expérimentale des tuberculoses atténuées avec le virus natural. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 11. 1914. N. 1. p. 34—39. 15 Fig.)

Clegg, Moses T., Absence of luetin reaction on lepers showing a positive Wassermann reaction. (Treasury Dep. U. S. public health Bull. N. 61. 1913. p. 11—14.)

Debains, E. et Jupille, F., Sur le séro-diagnostic de la tuberculose. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 5. p. 199—202.)

Dörner, K., Vergleichende Untersuchung über Tuberkuloseverbreitung in zwei verschiedenen Bezirken Badens. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. H. 1. p. 143—171. 1 Taf.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Fambri, Elena, Osservazioni anatomo-patologiche intorno ad un caso di Lepra universalis. (Pathologica. Vol. 6. 1914. N. 124. p. 10—14.)

Fränkel, Ernst, Über die Verwendung der Abderhaldenschen Reaktion bei Karzinom und Tuberkulose. (Sammelref. u. eigene Erfahrungen.) (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 8. p. 356—358.)

Gentili, Attilio, Di alcune caratteristiche istologiche in ovaie di donna leprosa. (Folia gynaecol. Vol. 8. 1913. Fasc. 3. p. 447—457. 2 Taf.)

Graetz, Fr. und **Delbanco, E.,** Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 9. p. 375—379. 14 Fig.)

Habermann, R., Die Bedeutung intravenöser Arthigoninjektionen für die Diagnostik und Therapie der Gonorrhoe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 8. p. 417—420; N. 9. p. 481—483.)

Hamburger, Jetziger Stand der Lehre von der kindlichen Tuberkulose und Skrofulose, sowie ihre Behandlung. (Ztschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. 11. 1914. N. 5. p. 132—140)

Handbuch der Tuberkulose. In 5 Bänden. Hrsg. v. L. Brauer, G. Schröder, F. Blumenfeld. Bd. 1. Leipzig (Barth) 1914. VIII, 8°. 792 p. 9 Taf. 35 M.

Heiser, Victor G., Leprosy. Treatment of two cases with apparent cure. (U. S. public health Rep. Vol. 29. 1914. N. 1. p. 21—22.)

Hollmann, Harry T., The presence of acid-fast bacilli in secretions and excretions of lepers. (Treasury Dept. U. S. public health Bull. N. 61. 1913. p. 15—22.)

Jeanneret, Lucien, Contribution à l'étude de la tuberculose infantile. L'intradermoréaction à la tuberculose, ses applications en médecine infantile (Fon). (Rev. méd. de la Suisse Rom. Année 33. 1913. N. 6. p. 437—459.)

Laird, A. T., Kitt, George L. and **Stewart, D. A.,** The presence of tubercle bacilli in the feces. (Journ. of med. research. Vol. 29. 1913. N. 1. p. 31—42.)

Lebœuf, A. et **Javelly, E.,** Sur la présence de bacilles de Hansen dans les ganglions superficiels de sujets sains en apparence. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 9. p. 607—608.)

Mc Coy, George W., A brief history of leprosy in Hawaii. (Military Surgeon. Vol. 33. 1913. N. 6. p. 522—527.)

—, Glandular tuberculosis among lepers at the Molokai settlement. (Treasury Dep. U. S. public health Bull. N. 61. 1913. p. 3—6.)

—, Fecundity of Hawaiian lepers. (Treasury Dep. U. S. public health Bull. N. 61. 1913. p. 23—25.)

—, Observations on naturally acquired rat leprosy. (Treasury Dep. U. S. public health Bull. 1913. N. 61. p. 27—30.)

Mc Coy, George W. and **Goodhue, William J.,** The danger of association with lepers at the Molokai settlement. (Treasury Dept. U. S. public. health Bull. N. 61. 1913. p. 7—10.)

Marchoux, La prophylaxie de la lèpre. Rapport présente au conseil supérieur d'hygiène. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Sér. 4. T. 21. 1914. p. 142—159.)

Mautz, Gertrud, Über den sog. Kochschen Fundamentalversuch als Zeichen der Selbstimmunisierung gegen Tuberkulose durch Tuberkulose. Diss. med. Tübingen 1914. 8°.

Melikjanz, Die quantitative Eiweißbestimmung im Sputum in ihrer Bedeutung für die Diagnose und Prognose von Lungenkrankheiten. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. H. 1. p. 81—94.)

Moewes, C., Tuberkelbazillen im Blute. 2. Experimentelle Untersuchungen (Tuberkelbazillen im Blute von Meerschweinchen). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 10. p. 491—492.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Noyon, J., Verplichte aangifte van tuberculose. (Tuberculose. s'Gravenhage. Jg. 10. 1914. N. 1. p. 14—21.)

Priestley, Henry, Rat leprosy in North Queensland. (Australasian med. Gaz. Vol. 34. 1913. N. 18. p. 405—406.)

Raudnitz, R. W., Zur Tuberkulindebatte im Anschluß an den Vortrag Prof. R. Schmidts: Über Tuberkulindiagnostik und -Therapie. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 1. p. 7—8.)

Rautenberg, E., Tuberkulose, Bazillämie und Miliarerkrankung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 8. p. 348.)

Reinhard, Felix, Gonorrhoe und gonorrhoische Komplikationen bei einem Säugling. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 9. p. 479.)

Römer, J. A., Woningen voor gezinnen met een lijder aan vergevorderde tuberculose. (Tuberculose. s'Gravenhage. Jg. 10. 1914. N. 1. p. 22—24. 3 Fig.)

Roux, J., La tuberculose et les défaillances enzymatiques. (Progrès médical. Année 42. 1914. N. 4. p. 53—56.)

Sanders, J., Bijdrage tot de kennis van de besmetting met tuberkelbacillen. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 1. Helft. N. 7. p. 482—484.)

Shalet, Louis, The diagnosis of early clinical pulmonary tuberculosis. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 1. p. 15—18.)

Stern, Karl, Über ungewöhnlich lange Latenz der Syphilis und über die Prognose der Erkrankung (Forts.). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 8. p. 392—393.)

—, Über ungewöhnlich lange Latenz der Syphilis und über die Prognose der Erkrankung (Schluß). (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 9. p. 438—440.)

v. Torday, Arpád, Eigenartig spezifisches Verhalten luetischer und karzinomatöser Sera gegen bestimmte Chemikalien. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 9. p. 429—430.)

de Verteuil, F. L., The action of radium on the lepra bacillus. (Arch. of the Röntgen Ray. Vol. 18. 1913. N. 2. p. 53.)

White, Charles J., What shall we do with our lepers? (Journ. cutan. dis. incl. syphilis. Vol. 31. 1913. N. 11. p. 790—801.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Cole, Rufus, Pneumococcus infection and lobar pneumonia. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 1. p. 23—25.)

Cordier, V. et Lévy, L., Une épidémie familiale de pneumonie. (Progrès médical. Année 42. 1914. N. 4. p. 37—41.)

MacCallum, W. G., The mechanism of the circulatory failure in diphtheria. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 147. 1914. N. 1. p. 37—44.)

Paillard, H., Rousselot, H. et Béhague, P., Considérations cliniques et radiologiques sur la pneumonie du sommet chez l'adulte. (Progrès médical. Année 42. 1914. N. 1. p. 13—16. 5 Fig.)

Pellagra, Beri-Beri.

Spurgin, W. H., Acute pellagra or dermatitis exfoliativa? (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 22. p. 1070—1071.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Koch, Jos., Untersuchungen über die Lokalisation der Bakterien, die Veränderungen des Knochenmarks und der Knochen bei Infektionskrankheiten im ersten Wachstumsalter. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 7. p. 289—292.)

Schloß, Oscar, M. and Foster, Nellis B., Experimental streptococcic arthritis in monkeys. (Journ. of med. research. Vol. 29. 1913. N. 1. p. 9—22. 1 Taf.)

Spillmann, L. et Orticoni, A., Abcès du Psoas provoqué par le B. d'Eberth et consécutif à une ostéite coxo-pubienne. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 5. p. 218—220.)

Nervensystem.

Marie, Auguste, Sur les aliénations mentales d'origine syphilitique et parasyphilitique (Ende). (Arch. internat. de Neurol. Ser. 12. Vol. 1. 1914. (Année 36.) p. 78—90. 16 Fig.)

Netter, Arnold, Die meningitische Form der Poliomyelitis. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1913. N. 9. p. 555—558.)

Thomsen, Oluf, Experimentelle Arbeiten über Poliomyelitis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 7. p. 309—316.)

Sinnesorgane.

Wiener, Alfred, A preliminary report upon the specific action of ethyl hydrocuprein on pneumococcus infection of the external tissues of the eye. (Med. Record. Vol. 85. 1914. N. 3. p. 115.)

Atmungsorgane.

Hutinel, Le pronostic des adénopathies tuberculeuses du médiastin chez l'enfant. (Rev. de la tuberc. Sér. 2. T. 11. 1914. N. 1. p. 1—33.)

North, Charles E., White, Benjamin and Avery, Oswald T., A septic sore throat epidemic in Cortland and Homer, N. Y. (Journ. of infect. dis. Vol. 14. 1914. N. 1. p. 124—143. 3 Fig.)

Orlowski, Witold und Fofanow, L. L., Zur Pathogenese der pleuralen Eklampsie bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. H. 1. p. 67—80.)

Zirkulationsorgane.

Wanner, Un cas de lymphogranulome. (Rev. méd. de la Suisse Rom. Année 33. 1913. N. 10. p. 761—769. 1 Taf. u. 1 Fig.)

Wolff, Werner, Über tuberkulöse Perikarditis. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. H. 1. p. 131—142.)

Verdauungsorgane.

Frank, Gustav, Über Kombination von Karzinom und Tuberkulose des Magens. Diss. med. Tübingen 1914. 8°.

Harn- und Geschlechtsorgane.

Bauereisen, A., Ein seltener Parasit der weiblichen Harnblase. (Ztschr. f. gynäkol. Urol. Bd. 4. 1913. H. 5. p. 174—180. 1 Taf.)

Bender, Xavier, Sur un nouveau cas de tuberculose du col de l'utérus. (Rev. de gynécol. T. 22. 1914. N. 1. p. 29—32. 1 Fig.)

Gautier, E., De la recherche des bacilles de Koch dans les urines. (Journ. d'urologie. T. 5. 1914. N. 2. p. 161—170.)

Heitz-Boyer, Maurice, Traitement endoscopique de la tuberculose vésicale par les courants de haute fréquence. (Journ. d'urologie. T. 5. 1914. N. 2. p. 155—159. 1 Taf. u. 3 Fig.)

Thomson, John, Infektion der Harnwege durch Colibazillen beim Kind. (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1913. N. 9. p. 564—568.)

Wegelin und **Wildbolz,** Anatomische Untersuchungen von Frühstadien der chronischen Nierentuberkulose. (Ztschr. f. urol. Chir. Bd. 2. 1914. H. 3/4. p. 201—240. 1 Taf. u. 6 Fig.)

Whitehouse, Beckwith, Syphilis in relation to uterine disease. (Journ. obstetr. a. gynäcol. British Emp. Vol. 25. 1914 N. 1. p. 13—25.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Höhle, Friedrich, Zur Kasuistik des Lungenechinokokkus. Diss. med. Leipzig 1914. 8°.

Marotte et **Morvan,** Filariose et éosinophilie. (Arch. des mal. du cœur des vaisseaux et du sang. Année 6. 1913. N. 10. p. 661—670.)

Nagel, Richard, Ein Fall von Scabies norwegica mit einem Beitrag zur Histologie dieser Krankheit. Diss. med. Erlangen 1914. 8°.

Sobel, Jacob, Pediculosis capitis among school children. (New York med. Journ. Vol. 98. 1914. N. 14. p. 656—664.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Babes, V. et **Pittulescu,** La séroréaction d'Abderhalden et le traitement antirabique. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 5. p. 207—208.)

Bujwid, Odo, Über eine Modifikation der Lyssaschutzimpfung und deren Resultate in der Krakauer Anstalt. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 10. p. 415—416.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryo-, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Behr, Max, Primäre Kehlkopfaktinomykose. (Ztschr. f. Laryngol., Rhinol. u. Grenzgeb. Bd. 6. 1914. H. 6. p. 815—820.)

Schertlin, Ernst, Eine Mikrosporieepidemie in Württemberg. Diss. med. Tübingen 1914. 8°.

Milzbrand.

Beckmann, R., Ein Beitrag zur Behandlung des äußeren Milzbrandes. Diss. med. Göttingen 1914. 8°.

Grüttner, Felix, Beitrag zur Beurteilung des lokalen Milzbrandes beim Schweine. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1913. H. 5. p. 104—107; H. 6. p. 133—135; H. 7. p. 149—151; H. 8. p. 173—180.)

Mießner und **Lütje,** Untersuchungen über den Milzbrand bei Schweinen, Fischen und Ratten. (Mit Taf. III—IV.) (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde. Bd. 40. 1914. H. 3. p. 245—266.)

Lehnert, E., Milzbranderkrankungen bei Schweinen nach Verfütterung von Fischmehl. (Landw. Wochenschr. f. d. Prov. Sachsen. 1914. No. 6. p. 47—48.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Magnusson, Hilding, Pasteurellose beim Renntier. Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der biologischen Eigenschaften der Pasteurella. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haustiere. Bd. 15. 1914. H. 1. p. 61—92. 4 Fig.)

Oppermann, Seuchenhaft auftretende Kälberkrankheiten. 1. Kälberruhr. (Illustr. landw. Ztg. 1914. N. 16. p. 161.)

Pätz, Das Auftreten der Brustseuche im Pferdebestande des Heeres in den Jahren 1886—1911. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. H. 2. p. 49—78.)

Reul, L., Der Nachweis der Druse mit Hilfe des Dialysierverfahrens nach Abderhalden. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde. Bd. 40. 1914. H. 3. p. 287—306.)

Schumann, P. und **Hieronymi, E.,** I. Klinische Untersuchungen über den Scheidenkatarrh und die Sterilität des Rindes. II. Bakteriologische Untersuchungen über den infektiösen Abortus des Rindes. (Arch. f. wiss. u. prakt. Tierheilkunde. Bd. 40. 1914. H. 3. p. 193—244.)

Tuberkulose.

Hutchens, H. J., Some points in the relationship of bovine to human tuberculosis. (Journ. of the R. Sanit. Inst. Vol. 35. 1914. N. 2. p. 94—103.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Jerke, Die Lungenwurmkrankheit der Haustiere und des Wildes. (Landw. Centralbl. f. Posen. 1914. N. 7. p. 101—104.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Abderhalden, Emil, Weitere Beobachtungen über die spezifische Wirkung der sogenannten Abwehrfermente. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 8. p. 401.)

Balteano, J., La pyocyanase peut-elle donner lieu à la formation d'anticorps? (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1913. N. 5. p. 208—210.)

Cummins, W. T., The action of human blood serum on guinea-pig erythrocytes. (Journ. of med. research. Vol. 29. 1913. N. 1. p. 23—30.)

Gins, H. A., Mitteilungen über experimentelle Vaccine. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 10. p. 391—394.)

Gullbring, Alf, Beitrag zur Kenntnis des Verhaltens der weißen Blutkörperchen zur Blutviskosität. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. H. 1. p. 1—65.)

Schulz, Fritz C. R., Ein Beitrag zur Serumkrankheit. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 8. p. 349—352; N. 9. p. 401—404.)

Wurtz et **Camus,** Technique du controle d'un vaccin. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 36. 1914. N. 2. p. 137—142.)

Desinfektion.

Aumann und **Storp,** Untersuchungen über Grotan, ein neues Desinfektionsmittel. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 10. p. 398—400.)

Coffin, T. D. L., Chlorinating plants, Croton water supply. (Engin. News. Vol. 69. 1913. p. 410.)

Curschmann, F., Erste Wundversorgung bei Verletzungen und einfache Händedesinfektion des Helfers. (Centralbl. f. Gewerbehyg. Jg. 2. 1914. H. 2 u. 3. p. 95—100. 5 Fig.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Finch, S. E., The effect of intraperitoneal injections of ozone in animals following injections with virulent bacteria. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 2. p. 61—64.)

Franklin, Milton W., Über den Wert des Ozons in der Lüftung. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 37. 1914. N. 9. p. 155—158. 1 Fig.)

Hoag, Arthur E., Treatment of wounds and infections. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 3. p. 116—119.)

Hoover, Charles P. and Scott, R. D., Sterilization of water mains polluted by sewage. (Engineering Rec. Vol. 67. 1913. N. 15. p. 394—395.)

Kienle, John A., Chlorine gas for water sterilization at Wilmington. (Engineering Rec. Vol. 67. 1913. N. 15. p. 417. 1 Fig.)

Kühl, Hugo, Beitrag zur Kenntnis der Desinfektionswirkung des Formaldehyd unter Zugrundelegung des Autan. (Gesundheits-Ingenieur Jg. 37. 1914. N. 8. p. 133—135.)

Mayer, Gg., Versuche mit Formaldehyd-Vakuumdesinfektion. 3. Mitt. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 37. 1914. N. 9. p. 149—155.)

Morris, Robert T., Antiseptics versus germicides. (Neu York. med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 2. p. 55—56.)

Roosen, Rudolf, Zum Problem der inneren Desinfektion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 9. p. 481—482.)

Schultes, Ein vereinfachter Sputum-Desinfektionsapparat. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. H. 6. p. 569—570.)

Werr, Florian, Beitrag zur Desinfektionswirkung organischer Säuren. Diss. med. Heidelberg 1914. 8°.

West, D. F., The nemergency use of hypochlorite water disinfection at Philadelphia. (Engin. News. Vol. 69. 1913. p. 264.)

Zanker, W. und Schnabel, Karl, Moderne Verbandwatte. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 9. p. 404—407.)

Syphilis.

Berger, H., Neosalvarsan und Zentralnervensystem. (Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Bd. 23. 1914. H. 2/3. p. 344—356. 2 Fig.)

Fox, Howard, Experience with neosalvarsan at the Harlem hospital. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 147. 1914. N. 1. p. 97—110. 8 Fig.)

Guthrie, Douglas J., On the neosalvarsan treatment of syphilis. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 12. 1914. N. 2. p. 137—141.)

Jeanselme, Vernes A., Importance des déterminations méningées pour la conduite du traitement de la syphilis. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année. 25. 1914. N. 1. p. 12—22.)

Iwaschenzoff, G. und Lange, W., Die Salvarsantherapie in der Chirurgie. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 84. 1914. H. 2/3. p. 449—465.)

Kobligk, Eduard, Erfahrungen mit Embarin Heyden. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 9. p. 441.)

Kyrle, Josef, Über Arsenausscheidung im Harne nach einmaliger subkutaner Einverleibung von 0,4 Altsalvarsan vor 3 1/2 Jahren. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 9. p. 368—369.)

Leredde et **Jamin,** Sur un cas de mort après convulsions épileptiformes chez un paralitique général traité par le salvarsan. Accidents du salvarsan et réaction de Herxheimer. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 1. p. 36—76.)

Marinesco, G., De l'emploi des injections de sérum salvarsanisé in vivo et in vitro sous l'arachnoide spinale et cérébrale dans le tabes et la paralysie générale. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 5. p. 211—213.)

Pürckhauer, R. und Maup, Th., Ein Fall von Polyneuritis mit Korsakowscher Psychose nach Neosalvarsan mit legalem Ausgang. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 8. p. 423—424.)

Sabatié, Ch., Notions pour l'emploi du salvarsan. (Progrès médical. Année 42. 1914. N. 4. p. 43—45.)

Schmitt, Artur, Wirkliche und angebliche Schädigungen durch Salvarsan. Würzburg (Kabitzsch) 1913. 4°(8°). 174 p. (Würzburger Abhandl. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Medizin. Suppl.-Bd. 2.)

Wechselmann, Wilhelm, Zur Lehre vom „Wasserfehler". (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 7. p. 304—309. 1 Fig.)

Tuberkulose.

Bachrach, Robert, Nephrektomie bei bilateraler Tuberkulose. (Ztschr. f. Urol. Bd. 8. 1914. H. 2. p. 98—112.)

Béranek, Edmond, Tuberculin: the rationale of its use; its possibilities and limitations. (Edinburgh med. Journ. N. S. Vol. 12. 1914. N. 2. p. 101—113.)

Chlumsky, V., Über Mesbébehandlung bei chirurgischer Tuberkulose und bei infizierten Wunden. (Centralbl. f. Chir. Jg. 41. 1914. N. 9. p. 369—370.)

Dietz, Planmäßige Bekämpfung der Tuberkulose in einer stark verseuchten Landgemeinde. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. H. 6. p. 593—605. 1 Taf. u. 7 Fig.)

Effler, Die Tuberkulosebekämpfung im Säuglingsalter. Erfolge, Mittel und Aufsichten. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 8. p. 396—397.)

Gaudin, W., Erfahrungen mit Tuberkulin „Rosenbach" in 22 Fällen. Diss. med. Göttingen 1914. 8°.

Gumpertz, Friedrich, Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei der Tuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. H. 1. p. 201—216.)

Guth, Ernst, Über Tuberkulomucin (Weleminsky). (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. H. 6. p. 554—568.)

Haupt, H., Über das Tuberkulin als Heilmittel, zugleich ein Beitrag über Tuberkuloseimmunitätsfragen. (Berl. Tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 2. p. 28—30; N. 3. p. 41—43; N. 4. p 60—61.)

v. Holten, Das Tuberkulol und seine Wirkung im Verhältnis zu der anderer Tuberkuline. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1913. H. 1. p. 95—129. 1 Taf.)

Kollert, Viktor, Über die Stärke der verschiedenen Tuberkulinpräparate. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. H. 1. p. 173—200.)

Pachner, Ernst, Beobachtungen über die Wirksamkeit des Tuberkulomuzins Weleminsky in der Anstaltsbehandlung. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. H. 6. p. 529—553.)

Petruschky, Über eine Vereinfachung der spezifischen Therapie für die spezifische Tuberkulosebekämpfung in größerem Stil. (Beitr. z. Klinik. d. Tuberk. Bd. 30. 1914. H. 1. p. 217—226.)

—, Über Tuberkulosebekämpfung durch Sanierung von Familien und Ortschaften mittels eines vereinfachten Verfahrens. (Gesundheit. Jg. 39. 1914. N. 5. p. 130—137.)

Rautenberg, E., Zur Frage der Bazillämie bei Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 10. p. 492—493.)

Schmidt, Rudolf, Über Tuberkulintherapie und Tuberkulindiagnostik. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 1. p. 1—7.)

Schröder, G. und **v. Müller, A.,** Vergleichende Betrachtung wichtiger Klimate für die Tuberkulosetherapie. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 21. 1914. H. 6. p. 513—528.)

Vulpius, O. und **Laubenheimer, C.,** Ein Todesfall infolge von Anwendung des Friedmannschen Tuberkulosemittels. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 10. p. 501—503.)

Andere Infektionskrankheiten.

Berdnikoff, A., Biochemische und biologische Charakteristik der Streptokokkengruppe und der Vaccinotherapie. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 89. 1914. H. 2/3. p. 362—381.)

Bertrand, D. M. and **Valadier, A. C.,** The treatment of pyorrhoea alveolaris. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 2. p. 76—77.)

Cholzoff, B., Die gonorrhoischen Erkrankungen in der Chirurgie und ihre Behandlung mittels Sero- und Vaccinotherapie. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 89. 1914. H. 2/3. p. 382—403.)

Fraas, Ernst, Ein Beitrag zur Therapie des Tetanus. Diss. med. Tübingen 1914. 8°.

Gioseffi, M., La difesa contro la peste nel porto di Trieste ed in quella di Genova. Peste umana e peste murina. (Gazz. d. ospedali e d. cliniche. Vol. 34. 1913. N. 145. p. 1519—1520.)

v. d. Hellen, Versuche zur Behandlung von Schlafkrankheit mit Trixidin. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 8. p. 388—390.)

Hitchens, A. Parker, Serums and vaccines in the prevention and treatment of undulant fever. (American Journ. of trop. dis. a. prevent. med. Vol. 1. 1913. N. 3. p. 228—245.)

Janin, Francisque, Essai de sérothérapie de la lèpre. (Rev. de méd. et d'hyg. trop. Vol. 10. 1913. N. 2. p. 81—89.)

Izar, G. und **Nicosia, R.,** Über Chemotherapie bei Malaria. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 9. p. 385—391.)

Izar, Guido, Sulla chemoterapia del infezione melitense. (Pathologica. Vol. 5. 1913. N. 121. p. 672—676.)

Klotz, Kleine Mitteilungen. (Behandlung der Skabies bei Kindern. — Psoriasis und Tuberkulose. — Über Zahnanomalien bei Tetanie.) (Monatsschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 12. 1913. N. 9. p. 533—540.)

Lutsch, Walter, Über Ruhrbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 9. p. 476—477.)

Mac Gilchrist, A. C., A plea for a more extended use of quinine alkaloid. (Indian Journ. med. research. Vol. 1. 1913. N. 2. p. 347—351.)

Moutouses, Konstantin J., Die Cholerabekämpfung in der griechischen Armee während des griechisch-bulgarischen Krieges. (Der Militärarzt. Jg. 48. 1914. N. 4. p. 65—71.)

Nicolle, Charles et **Blaizot, L.,** Un vaccin antigonococcique atoxique, son application au traitement de la blennorragie et de ses complications. (Journ. d'urol. T. 4. 1913. N. 5. p. 733—738.)

Pribram, Egon Ewald, Die Therapie der Pleuraempyeme und Lungenabszesse. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 103. 1914. H. 4. p. 871—926.)

Ruß, Charles, A new method of treating chronic coli-cystitis and other bacterial infections. (Lancet 1914. Vol. 1. N. 7. p. 447—449. 4 Fig.)

Scott, L. Bodley, The nastin treatment of leprosy. (Indian Journ. med. research. Vol. 1. 1913. N. 2. p. 352—383.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 17.

Ausgegeben am 19. Mai 1914.

Immunitätsforschung.

Gratia, De l'immunité et de l'anaphylaxie. (Ann. de Méd. vétérin. Année 63. 1914. p. 129.)

Es wird ein Überblick über die Arten der Immunität, über die Methoden der Immunisierung, über die verschiedenen Arten der Immunstoffe und über Wesen und Erscheinungen der Anaphylaxie gegeben. Kallert (Berlin).

Much, H., Über Partialantigene. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 554. Festnummer für Ehrlich und v. Behring.)

1. Durch Säurebehandlung trennt man alle Spaltpilze in reaktive Partialantigene, im einfachsten Falle in Filtrat und Rückstand. Letzterer ist für Abderhaldens Dialysierverfahren, ersteres ist für seinen optischen Versuch brauchbar.

2. Die Schutzimpfungsergebnisse mit Filtrat oder mit Rückstand sind bei den verschiedenen Spaltpilzarten verschieden.

3. Jedes Partialantigen ruft einen eigenen Partialantikörper hervor. Zell- und Blutimmunität stehen in Wechselwirkung. Auch die Zellimmunität ist häufig nur eine Partialimmunität. Hier setzt Vaccinebehandlung mit Partialantigenen ein.

Die Opsoninbestimmung als Grundlage der Vaccinebehandlung versagt, weil dabei die Hauptimmunität sowie die Partialantigene vernachlässigt werden und infolgedessen die Blutimmunität falsch bestimmt wird. Es müssen alle Partialantikörper anwesend sein, damit ein Serum wirkt.

Auf die Beachtung der Partialantigene und der Zellimmunität soll sich die Vaccinebehandlung stützen. Nimmt man noch die Blutimmunität hinzu, so ist auch eine Prognose möglich.

4. Mit Hilfe der Partialantigene wurden Eigenheiten der Hautempfindlichkeit bei Tuberkuliden und Lupus, bei diesem vor allem eine außerordentliche Überempfindlichkeit ermittelt.

Reaktionsabschwächende Kraft haben nur das Filtrat (Reintuberkulin), nicht die 3 anderen Partialantigene.

5. Die Wassermannsche Reaktion ist keine Immunitätsreaktion, sondern der Ausdruck einer Gewebsschädigung durch Syphilis. Sie wird unmittelbar durch die Gewebsspaltungstoffe oder wohl eher durch deren Verbindung mit dem Serum hervorgerufen.

Aminosäuren haben große Bedeutung für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion. Georg Schmidt (Berlin).

Doerr, R. und Pick, R., Untersuchungen über ein für die Art nicht spezifisches Eiweißantigen zellulären Ursprungs. (Biochem. Zeitschr. Bd. 60. 1914. S. 257.)

Bekanntlich findet sich in Zellen der verschiedensten Herkunft (Organe von Meerschweinchen, Pferd, Katze, Maus, Huhn, Schildkröte, Blutkörperchen und Spermatozoen des Schafs, Paratyphusbazillen) ein Antigen, das bei Kaninchen die Bildung von Hammelbluthämolysinen und auf die genannten Tierarten toxisch wirkenden Antikörpern hervorruft.

Verff. suchten dieses Antigen zu isolieren und gingen zu diesem Zwecke von der Pferdeniere aus. Durch Auspressen von Pferdenierengewebe unter hohem Drucke ließen sich nur geringe Mengen in Lösung bringen. Dagegen zeigte das nach Pohl dargestellte Organplasma die Eigenschaften des Antigens.

Durch Halbsättigung mit Ammonsulfat, durch 0,2 proz. Essigsäure, sowie durch Erwärmen auf 38° ließ sich das Antigen ausflocken. Salz- und Säurefällung waren reversibel, die Hitzefällung dagegen nicht. Die antigene Wirkung blieb bei der Fällung erhalten. Nach diesen Eigenschaften ist das Antigen als Nukleoproteid anzusehen.

In gewissem Grade schien das Antigen dialysabel zu sein.

Das Plasma wirkte bei Meerschweinchen nicht antigen, entsprechend den früheren Erfahrungen. Bei Kaninchen führte es zur Bildung von Hammelbluthämolysinen, dagegen nicht zu Hämoagglutininen. Ferner war auch keine Präzipitinbildung gegen das Plasma selbst nachzuweisen. Kurt Meyer (Stettin).

Landsteiner, K. und Jablons, B., Über die Bildung von Antikörpern gegen verändertes arteigenes Serumeiweiß. V. Mitteilung über Antigene. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 618.)

Das Eiweiß des Kaninchenserums gewinnt durch Behandlung mit alkoholischer Schwefelsäure die Eigenschaft, bei Kaninchen selbst die Bildung komplementbindender Antikörper hervorzurufen. Auch mit Formaldehyd und Alkohol behandeltes Kaninchenserumeiweiß wirkt antigen bei Kaninchen.

Die erhaltenen Immunseren reagieren nur mit dem der Herstellung nach homologen Kaninchenantigen.

Die Säureeiweißsera sind nicht artspezifisch, sondern wirken auch auf Säureeiweiß vom Pferde und Huhne. Dagegen reagieren die Formaldehydeiweißsera nur mit dem arthomologen Antigen.

Der Verlust der serologischen Artspezifizität ist demnach nicht notwendige Bedingung für die homologe Antigenwirkung eines veränderten Eiweißkörpers, wenn auch vermutlich die Zerstörung der Artspezifizität unter Erhaltung der Antigeneigenschaft zur Herbeiführung dieser Wirkung hinreicht. Kurt Meyer (Stettin).

Landsteiner, Karl und **Jablons, Benjamin**, Über die Antigeneigenschaften von acetyliertem Eiweiß. VI. Mitteilung über Antigene. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 21. 1914. S. 193.)

Durch Behandlung von Eiweiß mit Essigsäureanhydrid entstehen neue Antigene mit sehr geringer Artspezifizität, aber ausgeprägter Strukturspezifizität. Die Ursache der serologischen Umwandlung ist in dem Eintritte von Acetylgruppen in das Eiweißmolekül zu erblicken. Als Ort der Substitution kommen in erster Linie Hydroxyl- und Amidogruppen in Frage. Daneben kommt auch eine Anhydrisierung in Betracht. Eine Substitution von aromatischen Kernwasserstoffen kommt kaum in Frage, so daß der schon früher vom Verf. im Gegensatze zu Obermeyer und Pick gezogene Schluß, daß eine hochgradige Reduktion der Artspezifizität nicht auf einer Substitution im aromatischen Kerne zu beruhen braucht, bestätigt wird.

Kurt Meyer (Stettin).

Rosenthal, Eugen und **Takeoka, Minokichi**, Über die quantitativen Verhältnisse der Antikörperproduktion bei Immunisierung mit zwei Antigenen. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 559.)

Verff. stellten zunächst bei Kaninchen den Verlauf der Hämolysin- resp. Agglutininproduktion nach Injektion von Hammelblutkörperchen einerseits, Colibazillen anderseits fest.

Sodann immunisierten sie Tiere mit beiden Antigenen gleichzeitig und untersuchten, inwieweit dabei Abweichungen in der Antikörperbildung auftraten. Bei Vorbehandlung mit kleinen und mittleren Antigenmengen waren die Kurven ungefähr die gleichen wie bei isolierter Immunisierung; vielleicht war die Antikörperbildung etwas gesteigert. Dagegen blieb bei Immunisierung mit großen Antigenmengen die Antikörpermenge bedeutend hinter den bei Einzelimmunisierung beobachteten Werten zurück. Verff. lassen es dahingestellt, ob diese Erscheinung darauf beruht, daß beide Antikörperarten von denselben Zellgruppen gebildet werden, deren Antikörperproduktionsvermögen über eine gewisse Grenze nicht hinausgehen würde, oder daß der Organismus als Ganzes nur über eine beschränkte Reaktionsfähigkeit verfügt. Kurt Meyer (Stettin).

Kuffler, O., Zur Frage der Glaskörperimmunität. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. Bd. 86. 1913. S. 69.)

Verf. prüfte experimentell an passiv oder aktiv immunisierten Kaninchen den Gehalt des Blutserums und der Glaskörperflüssigkeit an Immunstoffen und fand, daß auch am ungereizten Auge Antikörper in den Glaskörper übergehen können, wenn auch in sehr geringer Menge. Sicher erwiesen ist der Übertritt von Bakteriolysinen und Antitoxinen. C. Brons (Dortmund).

Kritschewsky, J. L., Ein Versuch der Anwendung der Immunitätsreaktionen für das Studium des biogenetischen Grundgesetzes. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 81.)

Zu kurzem Referate nicht geeignet.

Dieterlen (Mergentheim).

Bronstein, Joseph, Zur Technik der Serodiagnostik. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 74.)

Man bringt etwas Paraffin in Reagenzgläser oder in Zentrifugenröhrchen, hält sie im Autoklaven und rollt sie nach der Entnahme alsbald wagerecht. Das an den Wänden des Glases erstarrende Paraffin schützt eingefülltes Blut vor unmittelbarer Berührung mit dem Glase. Die Hämolyse bleibt aus.

Mit Maßeinteilung versehene Pipetten werden durch eine dem Gerberschen Kippautomaten für Milchuntersuchung nachgebildete, dem Pfropfen einer Vorratsflasche aufzupflanzende und aus dieser selbsttätig abgemessene Mengen in ein Reagenzglas überführende Vorrichtung ersetzt (Abbildung). Georg Schmidt (Berlin).

Dreyer, Georges and Walker, E. W. Ainley, The determination of the minimal lethal dose of various toxic substances and its relationship to the body weight in warm-blooded animals, together with considerations bearing on the dosage of drugs. (Proc. of the R. Soc. Biol. Sc. Series B. Vol. 87. 1914. No. B 595. p. 319.)

Bei warmblütigen Tieren richtet sich die tödliche Gabe eines Giftes oder Toxines innerhalb einer Art nicht nach dem verschiedenen Gewicht der Tiere, sondern nach der Körperoberfläche, wie durch Tierversuche festgestellt werden konnte. Das hat seinen Grund darin, daß die Stärke der Giftlösung im Plasma von der Menge des Blutes abhängig ist, die ihrerseits bei verschieden großen Tieren im geraden Verhältnis zur Körperoberfläche steht. Bei Versuchen mit giftigen Stoffen kann man also unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse Tiere verschiedenster Größe verwenden und ist nicht mehr allein auf Tiere einer ganz bestimmten Größe angewiesen. Die Ergebnisse solcher Versuche können aber nicht ohne weiteres von einer Art auf die andere übertragen werden, da die Empfindlichkeit bei den verschiedenen Tierarten verschieden sein kann. Für den Menschen stehen die zur tödlichen Wirkung erforderlichen Mengen der Gifte nach dem Lebensalter in folgendem Verhältnis: bei 21 Jahren = 1; bei 15 Jahren = 0,75; bei 10 Jahren = 0,5; bei 3 Jahren = 0,3, mit 1 Jahr = 0,25; in den ersten Lebensmonaten = 0,1.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Gutmann, Sur les altérations du sang des animaux intoxiqués par les extraits d'organes. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 349.)

Bei Kaninchen, die einer Injektion von homologem Lungenextrakt erliegen, beobachtet man zwei charakteristische Veränderungen: Thrombose der Lungengefäße und Ungerinnbarkeit des Blutes. Verf. hat nun das Blut derartiger Tiere in bezug auf ihren Gehalt an Fibrinogen und Fibrinferment untersucht und folgendes festgestellt: Bei den mit Organextrakt vergifteten Tieren ist der Gehalt des Blutes an Fibrinferment 3—4 mal, der Gehalt an Fibrinogen sogar 9—11 mal niedriger als beim lebenden gesunden Tiere. Beim Meerschweinchen ist die Verminderung des Fibrinogens noch beträchtlicher. Die Abnahme des Fibrinogens und des Fibrinfermentes steht in keinem Verhältnisse zu der Menge des injizierten Extraktes; andererseits besteht auch kein Parallelismus zwischen Abnahme des Fibrinogens und des Fibrinferments. Die Abnahme des Fibrinogens erklärt sich durch die mechanische Absorption infolge der ausgedehnten Thrombenbildung in den großen Gefäßen.

Gildemeister (Posen).

Czubalski, Fr., Über die giftigen Eigenschaften der Organextrakte. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 75. 1914. S. 347.)

Verf. hat seine Untersuchungen über die Giftigkeit von Organextrakten an 10 Kaninchen und 5 Hunden durchgeführt; die Extrakte wurden aus den Lungen von Ochsen, Kaninchen und Hunden gewonnen. Aus seinen Ergebnissen zieht er folgende Schlüsse:

Auszüge mit Wasser, 0,9 Proz. NaCl, $\frac{N}{10}$ HCl aus zerriebenen Organen enthalten das Vasodilatin.

Auszüge mit 0,9 Proz. NaCl aus in Stücke zerschnittenen Organen enthalten Körper, welche bei der Einführung in das Blut Gerinnsel in den Venen hervorrufen, wodurch eine Erstickung des Tieres verursacht wird. Auf diese Art hergestellte Auszüge fördern die Gerinnbarkeit des Blutes nicht nur in vivo, sondern auch in vitro. Nur solche Auszüge, welche in vitro eine Gerinnung des Blutes nach 25—45 Sekunden hervorrufen, sind für das Tier tödlich. In ihrer Wirkung geschwächte Auszüge rufen bei intravenöser Injektion bei dem Tiere einen bald vorübergehenden Zustand der Immunität gegen letale Dosen des normal giftigen Auszuges hervor. Körper, welche Adsorptionseigenschaften besitzen, wie Kaolin, Tierkohle usw., mit den Auszügen geschüttelt oder Filtration durch Berkefeldfilter, vermindern die Wirkung der Auszüge oder heben sie gänzlich auf.

Die in den Auszügen enthaltenen Körper, welche die Gerinnbarkeit des Blutes fördern, sind Eiweißkörper. Diese Körper wirken auf das Blut wahrscheinlich nicht als Fermente, sondern als Eiweißkörper, die beim Zusammentreffen mit den roten Blutkörperchen der Adsorption, dem Ansammeln auf der Oberfläche der Körperchen unterliegen, was zu Gerinnseln führt. Schuster (Berlin).

Sachs, H., Über die Wirkung von Alkali auf die Antitoxinverbindungen der Toxine. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 551. Festnummer f. Ehrlich u. v. Behring.)

Die hämolytische Kraft des Kobragiftes wurde aus Toxin-Antitoxingemischen, und zwar sowohl aus frischen, als auch aus lange Zeit gelagerten, durch Natronlaugeeinwirkung wieder freigemacht. Die Wiedergewinnung gelang auch nach Mengenverhältnissen. Der Nachweis der Wiedergewinnung des Toxins wurde in diesen Versuchen wesentlich durch Antitoxinzerstörung ermöglicht. Es blieb dabei noch unentschieden, ob das Alkali sogleich das Antitoxin angreift, wodurch das Toxin frei wird, oder erst die Mischung sprengt.

Demnach werden durch Säure- wie durch Alkalieinwirkung das Toxin aus dem neutralen Toxin-Antitoxingemische, der Ambozeptor aus der Verankerung an die Zelle wieder frei. Das deutet auf eine die Antikörperreaktionen im allgemeinen beherrschende Gesetzmäßigkeit hin. Es entspricht das dem wichtigen Ehrlichschen Grundsatze, daß die Antikörper, und insbesondere die Antitoxine wesentlich darin sich betätigen, daß sie das Antigen verankern und damit dessen elektive Verteilung bestimmen, ohne es an und für sich zu zerstören. Georg Schmidt (Berlin).

Rosenfeld, Rudolf A. P., Über die Spezifizität der Alkoholgewöhnung. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 21. 1914. S. 228.)

Längere Zeit mit Methylalkohol vorbehandelte und an toxische Dosen davon gewöhnte Kaninchen reagierten auf hohe Dosen Äthylalkohol geringer als normale Kaninchen, doch war der Grad der so erworbenen Immunität nicht erheblich. In einem Versuche zeigte

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

umgekehrt ein an Äthylalkohol gewöhntes Tier eine Resistenzsteigerung gegenüber Methylalkohol. Kurt Meyer (Stettin).

Fraenkel und Gumpertz, Über die Einwirkung von Thorium-X-Injektionen auf die Agglutinine. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. No. 5. S. 209.)

Die Verff. haben bei Kaninchen teils vor, teils nach der Impfung mit Typhusbazillen das Präparat in verschiedenen Mengen intravenös eingespritzt. Es wurde im allgemeinen zunächst ein gewisser Anstieg und danach ein Abstieg mit relativ langdauerndem Tiefstand der Kurve des Agglutinationstiters beobachtet. W. v. Brunn (Rostock).

Bail, Oskar, Untersuchungen über Normalhämolysine. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 21. 1914. S. 202.)

Aus Schafblutkörperchen, die mit normalem Schweineserum sensibilisiert wurden, lassen sich durch Extraktion in NaCl-Lösung hämolytische Flüssigkeiten gewinnen, die nur auf Schafblutkörperchen bei Komplementgegenwart lösend einwirken und nur durch sie absorbiert werden. Die Extraktion gelingt besser aus Blutkörperchen, die mit aktivem, als aus solchen, die mit inaktivem Serum sensibilisiert waren. Nach Extraktion vermögen die Blutkörperchen die abgelösten Hämolysine nicht mehr wieder zu binden, wohl aber solche aus frischem Normalserum.

Die Wiederabgabe gebundener Hämolysine erfolgt nicht in Schweineserum selbst, wahrscheinlich deshalb, weil sich solche abgelösten normalen Immunkörper nur bis zu einem gewissen Konzentrationsgrade in einer Flüssigkeit anhäufen lassen und das Normalserum schon von vornherein die größtmögliche Konzentration von normalen Hämolysinen enthält. Kurt Meyer (Stettin).

Stiner, O. und Abelin, S., Über den Einfluß des ultravioletten Lichtes auf hämolytische Ambozeptoren. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 20. 1914. S. 598.)

Immunhämolysine des Kaninchenserums werden in Verdünnung 1:100 durch ultraviolette Strahlen einer Quecksilberdampfquarzlampe bei 10—12° in ca. 10 Minuten zerstört. In höherer Konzentration (1:10) werden hochwertige Sera nicht mehr unwirksam gemacht, während schwache Sera bei längerer Bestrahlung (30—60 Minuten) auch in dieser Konzentration ihr hämolytisches Vermögen einbüßen.

Die Normalhämolysine des menschlichen Serums werden in 10proz. Verdünnung in 10—20 Minuten vollständig zerstört.

Die Reaktionskörper des Syphilitikerserums werden durch ultraviolettes Licht ebenfalls in kurzer Zeit zerstört. Die Quantität der Reaktionskörper ist dabei ohne Einfluß auf die Zeit der Abtötung. Kurt Meyer (Stettin).

Nobukichi, Ishizaka, Über die hämolytische Wirkung von Terpenen. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. Bd. 75. 1914. S. 194.)

Durch Vergleich der Oberflächenspannung von Lösungen bekannten und unbekannten Gehaltes mit Hilfe der stalagmometrischen Methode ließ sich für eine Anzahl von Terpenalkoholen und -ketonen die Löslichkeit gut bestimmen und gleichzeitig manche Beziehung zwischen Wasserlöslichkeit, Kapillaraktivität und chemischer Konstitution auffinden. Der Grad der hämolytischen Wirkung von Terpenderivaten erwies sich als abhängig von rein physikalischen Eigenschaften, z. B. der Kapillaraktivität, außerdem aber auch von chemischen Eigenschaften, z. B. der Alkohol- und Ketonnatur. Der Sättigungsgrad war aber, für sich betrachtet, ohne Einfluß. Innerhalb gewisser Grenzen zeigte sich die Regel gültig, daß mit abnehmendem Sättigungsgrade die Wasserlöslichkeit zu-, die Kapillaraktivität und die Wirksamkeit abnahm. Einige der geprüften Substanzen veränderten den Blutfarbstoff in Methämoglobin, und zwar ungesättigte Verbindungen mehr als gesättigte. Schuster (Berlin).

Graetz, Fr., Über die biologische Sonderstellung der Geschlechtszellen beim Huhn. (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Organspezifizität.) (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 21. 1914. S. 150.)

Sowohl im Präzipitin- wie im Komplementbindungsversuch läßt sich Hühnereiklar sowohl von Eiklar von Gans, Ente und Taube wie von arteigenem und artfremdem Eigelb differenzieren. Nur das Eiklar der Truthenne zeigt regelmäßige Verwandtschaftsreaktion, und bisweilen findet auch bei Eiklarseris ein Übergreifen auf artgleiches Eigelb statt.

Hahnensperma zeigt im Komplementbindungsversuch bei Verwendung schwach wirksamer Sera eine absolute Organspezifizität. Die Artspezifizität konnte gegenüber Sperma anderer Vogelarten nicht geprüft werden; gegenüber Säugetiersperma war sie absolut.

Auch im Anaphylaxieversuche zeigt Hühnereigelb weitgehende Organspezifizität gegenüber dem Eiklar des Huhnes und anderer Vogelarten sowie gegenüber Hahnsperma und Hühnerfleischeiweiß. Gegenüber Eigelb anderer Vogelarten sowie Hühnerserum gibt sich eine Verwandtschaftsreaktion zu erkennen. Umgekehrt zeigt Hühnereiklar absolute Artspezifizität gegenüber Eiklar anderer Vogelarten mit Ausnahme der Truthenne, und meist auch völlige Organspezifizität gegenüber anderen Eiweißkörpern des Huhnes. Auch Hahnsperma zeigte im Anaphylaxieversuch absolute Organ- und Artspezifizität. Kurt Meyer (Stettin).

v. Dungern, Über Assoziation bei der Produktion der Antikörper. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 21. 1914. S. 326.)

Bei Kaninchen, die gleichzeitig mit Plasma von Maja und Octopus vorbehandelt waren, trat nach einer zweiten Einspritzung von Majaplasma auch Octopuspräzipitin im Serum auf, während bei einer einmaligen Einspritzung Majaplasma keine Octopuspräzipitine erzeugt.

Die Erscheinung ist wohl darauf zurückzuführen, daß infolge der Gleichzeitigkeit der Reizwirkung der Antigene bei der Vorbehandlung eine Assoziation der beiden spezifischen Prozesse stattgefunden hat, so daß bei der Wiederauslösung des einen auch der andere reaktiviert wird. Kurt Meyer (Stettin).

Raysky, Schnelle Gewinnung von kräftigen Präzipitinen. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 77. 1914. S. 35.)

Die vom Verf. mitgeteilten Versuche und deren Analyse veranlassen Verf. folgende Schlüsse zu ziehen:

I. Die Immunisation mit artfremdem Eiweiß ist ein streng zyklischer Prozeß.

II. Der Immunisationszyklus besteht aus zwei Perioden:

Die erste Periode dauert bei der klassischen Methode 3—5 Wochen; während dieser Zeit wird Antigen eingeführt, und es bilden sich allmählich zunehmend die Antikörper.

Die zweite Periode beginnt beim Abschluß der Antigeneinführung und dauert etwa 2 Monate. Während dieser Zeit vollzieht sich bei allmählichem Verschwinden der Immunkörper aus dem Blute eine Vervollkommnung des Mechanismus der Reaktion des Organismus auf eine erneute Antigeneinführung.

III. Wenn der Immunisationszyklus abgeschlossen ist, so führt seine Wiederholung, d. h. erneute Einführung von Antigen stets zu einem positiven Resultat: schnelles Auftreten kräftiger präzipitierender Körper im Organismus.

Die Immunisation nach Erreichung eines gewissen Maximums der Antikörper im Blute fortzusetzen, ist schädlich; diese Fortsetzung stört den Mechanismus der Antikörperproduktion und führt bisweilen sogar zu ihrem völligen Verschwinden. Verf. will die Immunisation nicht fortgesetzt, sondern wiederholt wissen. Die Immunisation ist ein zyklischer Prozeß; sie erstreckt sich über eine gewisse Zeit. Diese Frist muß man abwarten und erst dann eine neue Immunisation beginnen. — Bei Immunisation mit artfremdem Eiweiß ist das erwiesen; ob die Immunisation mit anderen Antigenen ebenso verläuft, muß noch experimentell geprüft werden.

Schill (Dresden).

Watermann, N., Über die Unterscheidung zwischen Hühner- und Enteneiweiß im Dienste des Handels. (Chemisch Weekblad. Jg. 11. 1914. S. 120.)

Aus China wird in den letzten Jahren viel getrocknetes Hühner- und Enteneiweiß in den Handel gebracht, das sich auf rein chemischem Wege nicht unterscheiden läßt. Verf. hat deshalb die Präzipitinmethode herangezogen, mit der er auch gute Resultate erzielt hat. Es wird die Bereitung der Immunsera, die Titer- und Spezifitätsbestimmung des Serums und der Gang der Untersuchung im Original ausführlich angegeben. Bei der Bereitung der Antisera ist darauf zu achten, daß das Eiweiß kein Eigelb enthält.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Nathan, Ernst, Über die Beziehungen der Komponenten des Komplements zu den ambozeptorbeladenen Blutkörperchen. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 21. 1914. S. 259.)

Verf. bestätigt zunächst die Angabe Weils, daß beim Digerieren durch Cobragift inaktivierten Meerschweinchenserums mit ambozeptorbeladenen Blutkörperchen in der Wärme sowohl Mittel- wie Endstück des Komplements in erheblicher Menge gebunden werden. So behandelte Blutkörperchen, die ein Reagens auf die „dritte Komponente“ des Komplements darstellen, bezeichnet Verf. als hypersensibilisiert.

In der Kälte findet eine Bindung von Mittel- und Endstück nicht statt. In der Wärme ist die Bindung um so vollkommener, je stärker die Blutkörperchen sensibilisiert sind. Bei sehr starkem Ambozeptorüberschusse scheint das Mittelstück auch in der Kälte gebunden zu werden.

Die Spaltung des unveränderten Komplements findet im Kälteversuche bei Verwendung stark sensibilisierter Blutkörperchen entsprechend den Angaben von Sachs und Bolkowska hauptsächlich zwischen Mittel- und Endstück statt und stellt nicht etwa einen isolierten Ausschluß der „dritten Komponente“ dar.

Auch das im inaktiven Schweineserum enthaltene, zusammen mit Kobraserum zur Hämolyse führende Agens wird von sensibilisierten Blutkörperchen nicht gebunden, verhält sich also ganz wie die „dritte Komponente“.

Die „dritte Komponente“ ist gegenüber hypersensibilisiertem Blut in der Kälte unwirksam und wird von letzerem nicht nachweisbar gebunden. Kurt Meyer (Stettin).

Spät, W., Das Wesen der Komplementbindungsreaktion. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 68.)

Im Widerspruche zur Anschauung von Ehrlich geht nach Verf. im Verlaufe der Komplementbindungsreaktion der Immunkörper (Ambozeptor) weder mit dem Antigen noch mit dem Komplement eine

Bindung oder Verankerung ein. Die Komplementbindungsreaktion stellt sich in einem anderen Lichte dar als bisher angenommen wurde. Sie rangiert nach ihrem Mechanismus in der gleichen Reihe wie die übrigen Immunitätsreaktionen: die Agglutination, Präzipitation und Bakteriolyse.

Bei diesen Reaktionen ist ausschließlich eine sinnlich wahrnehmbare Veränderung des Antigens zu konstatieren, was bisher für die Komplementbindungsreaktion nicht bekannt war. — Wir werden vielmehr dahin gedrängt, anzunehmen, daß zwischen Antigen und Immunkörper nur eine einzige Reaktion besteht, die infolge der verschiedenen Eigenart des Antigens unter verschiedenen Formen (Agglutination, Präzipitation oder Bakteriolyse) in Erscheinung tritt.

A. Ghon (Prag).

Herzfeld, Ernst, Über den Einfluß konzentrierter Salzlösungen auf die roten Blutkörperchen. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 78. 1914. S. 476.)

Bei Konzentrationen von 26—28 Proz. Kochsalz tritt bei den roten Blutkörperchen des Menschen und Hundes vollkommene Hämolyse ein, die Blutkörperchen des Kaninchens lassen bei diesen Konzentrationen nur eine geringe Hämolyse erkennen.

Die Zufuhr kochsalzarmer oder kochsalzreicher Nahrung ist auf die Resistenz der roten Blutkörperchen normaler Menschen und Tiere ohne Einfluß. Dagegen konnte bei zwei Polyzythämikern durch kochsalzreiche Ernährung eine Erhöhung und durch kochsalzarme Ernährung eine Abnahme der erhöhten Resistenz erzielt werden.

Wasserentziehung durch starkes Schwitzen hatte beim Hund keinen Einfluß auf die Resistenz.

Von den Versuchen mit anderen Salzen sei als interessant hervorgehoben, daß Calciumchlorid von 15—35 proz. Lösung partielle bis komplette Lösung bewirkt, während von 40 Proz. an die Lösung allmählich immer schwächer wird, um bei Konzentrationen über 75 Proz. ganz zu schwinden. Hannes (Hamburg).

Schwyzer, Fritz, Die Oberflächenspannung der Leukocyten und deren Beeinflussung. (Biochem. Zeitschr. Bd. 60. 1914. S. 306.)

Zwischen der Geldrollenbildung der Erythrocyten und der Aussendung von Pseudopodien durch die Leukocyten, der „Leukocytenaktivität“, besteht ein auffallender Parallelismus. Ihr Optimum fällt zusammen, doch findet Pseudopodienbildung noch unter Bedingungen statt, unter denen die Geldrollenbildung ausbleibt, z. B. bei stärkerer Verdünnung des Blutes. Nur bei stärkerer OH-Konzentration hört die Pseudopodienbildung eher auf als die Geldrollenbildung.

Die Pseudopodienbildung der Leukocyten führt Verf. auf dieselben Ursachen zurück wie die Geldrollenbildung der Erythrocyten, d. h. auf Herabsetzung der elektrischen Ladung infolge Berührung mit dem Glase. Die Leukocyten haben anscheinend von vornherein eine stärkere Ladung als die Erythrocyten, so daß sie sich an der Geldrollenbildung nicht beteiligen. Bei ihnen äußert sich die Entladung hauptsächlich in einer Herabsetzung der Oberflächenspannung, die zur Pseudopodienbildung führt. Kurt Meyer (Stettin).

Schwyzer, Fritz, Beobachtungen an Leukocyten bei Variationen der Ionenkonzentration. (Ibid. S. 447.)

Erhöhung der OH-Ionenkonzentration begünstigt, Verminderung derselben hindert das Eindringen der Leukocyten in kapillare Räume sowie das Haften von Kohlepartikelchen an ihnen. Die Wirkung ist bedingt durch die Veränderung der Oberflächenspannung, die durch die Ionen bewirkt wird. Kurt Meyer (Stettin).

Schwyzer, Fritz, Die Rolle der Leukocyten beim Entzündungsphänomen, ein kontaktelektrisches Problem. (Biochem. Zeitschr. Bd. 60. 1914. S. 454.)

Verf. stellt folgende Hypothese der Leukocytenauswanderung bei der Entzündung auf. Die Gefäßwand ist negativ geladen. Dies führt zu einer Fixation der Leukocyten, die als die leichteren Elemente, durch die Blutströmung nach der Gefäßwand zu gedrängt werden und hier unter den Einfluß der OH-Spannung kommen, die ihre Oberflächenspannung herabsetzt und ihre Oberfläche klebrig werden läßt. Die durch die Endothellücken gehenden Ionenströme richten die Pseudopodien der Leukocyten in diese Lücken. Durch Auflösung der Leukocytenkolloide in den Membrankolloiden kommt es zum Durchtritt der Leukocyten, ähnlich wie bei der Kolloidfiltration. Die Leukocytenwanderung im Gewebe ist wohl chemotaktisch bedingt. Kurt Meyer (Stettin).

Schneider, R., Die bakteriziden Funktionen der Leukocyten. (Zeitschr. f. Balneol., Klimatol. u. Kurorthyg. Jg. 6. 1914. S. 645.)

Zusammenfassender Vortrag über das im Titel genannte Thema. Ferner teilt Verf. zum Schlusse unveröffentlichte Versuche über die extrazelluläre Zerstörung der Pneumokokken mit. Verf. hat aus frisch infiltriertem Lungengewebe von an Pneumonie Verstorbenen kurz nach dem Tode Leukocyten isoliert und mit ihnen kräftige Pneumokokken tötende Digeste erhalten. Weiter sind Versuche angestellt worden über die Art der Heilwirkung der sogenannten Adstringentien, besonders des Argentum nitricum. Sie führten den

Verf. zu der Anschauung, daß ihr therapeutischer Effekt weniger auf der durch sie verursachten Schorf- und Häutchenbildung oder auf der desinfizierenden Kraft, als vor allem auf ihrer Fähigkeit, Leukinbildung hervorzurufen, beruht. Hierzu genügen viel schwächere Konzentrationen, als sie gewöhnlich angewendet werden; Verf. empfiehlt das Argentum nitricum in einer Verdünnung von ca. $^1/_{10}$ Proz. für gewöhnlich zu verwenden. Es leistet dann in der angegebenen Richtung Hinreichendes, ohne stärkere Ätzwirkungen, die bei 1- und 2 proz. Lösungen unvermeidlich sind, zu verursachen. Zur Abgabe ihrer Stoffe bedürfen die Leukocyten eines gewissen Reizes; dieser kann verschieden sein. Nach Ansicht des Verf. spielt bei seinen Versuchen mit Lymphe und 5 proz. Serumkochsalzlösung der Eiweißgehalt eine anregende Rolle. Bakterien oder deren Stoffwechselprodukte können in derselben Weise wirken. Die Leukinproduktion durch frisch aus der Blutbahn ausgewanderte Leukocyten ist die beste. Die Leukocyten in alten sogenannten kalten Abszessen sind wertlos und können nur durch Eingriffe, die neue Leukocyten zu sekretorischer Tätigkeit herbeilocken, zur Heilung gebracht werden. Verf. hält seine Vorstellung von den Leukocyten als mobilen Sekretionszellen für wissenschaftlich hinreichend gestützt und rechnet die Leukine zu den wirksamsten natürlichen Abwehrmitteln.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Euler, H. und **Dernby, K. G.,** Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und Bildung der Enzyme. XI. Mitteilung. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. phys. Chem. Bd. 89. 1914. S. 408.)

Der Einfluß der Vorbehandlung auf die für die Entwicklung der Hefe so wichtigen proteolytischen Enzyme wurde untersucht. Sie machen sich am deutlichsten geltend bei der Autolyse, wo die Eiweißspaltung allen anderen Vorgängen gegenüber in den Vordergrund tritt. Ebenso interessant ist die Spaltung der Hefenproteine, die unter normalen Verhältnissen eintritt und mit den Lebenserscheinungen der Hefe aufs engste verknüpft ist. Die ersten Arbeiten betreffen die Abspaltung von Aminostickstoff und gesamten gelöstem Stickstoff in plasmolysierter Hefe unter der Einwirkung der proteolytischen Enzyme. Auf die Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Jacoby, M., Das Vorkommen, die Bedeutung und der Nachweis von Fermenten in tierischen Exkreten. (Apoth.-Ztg. Jg. 28. 1913. S. 943.)

Sammelreferat. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Jobling, James W. und **Petersen, William,** Soaps as ferment-inhibiting agents. Studies on ferment action. X. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 239.)

Die aus Olivenöl, Krotonöl, Leberthran und Leinöl hergestellten Natronseifen hemmen die Verdauungswirkung von Trypsin und Leukoprotease. Die Hemmung ist um so stärker, je ungesättigter die Fettsäure ist. Die Natronsalze der Stearin- und Palmitinsäure zeigen überhaupt keine Hemmungswirkung der ungesättigten Säuren. Da nach Ätherbehandlung die angesäuerten Seifen-Trypsingemische nicht wieder Verdauungswirkung zeigen, so ist anzunehmen, daß das Trypsin durch die Seifen zerstört wird. Kurt Meyer (Stettin).

Mandelbaum, M., Über peptolytische Fermente in Zellen und im Blute — Totenreaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 461.)

Die peptolytische Kraft des Liquor cerebrospinalis, der Transsudate und Exsudate, mit Ausnahme der tuberkulösen, nach einstündiger Einwirkung von 56° gegenüber Peptiden (Glyzyltryptophan) geprüft, fehlt fast ganz. Ein peptolytischer Wert der Punktionsflüssigkeiten von mehr als 1:20 spricht für tuberkulöses Leiden. Der Gehalt des Serums gesunder oder selbst schwerkranker Lebender an peptolytischen Fermenten ist äußerst gering und steigt während des Lebens nicht nennenswert. Nach dem Tode erhöht sich die peptidabbauende fermentative Kraft des Blutserums bedeutend; die Höchstwerte kommen bei Tuberkulose vor. Man kann auf Grund des Nachweises von Blutserumfermenten, die Glyzyltryptophan bei 56° in 1 Stunde kräftig und in hoher Verdünnung in starkem Maße abbauen, den eingetretenen Tod feststellen (Totenreaktion).

Jedes Organ, jedes Gewebe, jede Zelle enthält glyzyltryptophanspaltendes Ferment. Es wird von den Zellen während des Lebens, selbst zur Zeit stärksten Kräfteschwundes, äußerst zähe zurückgehalten. Nur infolge von Erkrankung zugrunde gehende Zellen lassen Fermente austreten. Sie überschwemmen plötzlich das Blut unmittelbar nach dem Tode, vielleicht schon während des Hinsterbens des Menschen. Doch erscheint nur bei raschem Zelltode das Ferment im Blute. Bei langsamem Absterben der Zellen geht die Wirkung des Fermentes verloren.

Seren, die die Selbstverdauung von Organen oder Geweben beschleunigen, bergen Zytotoxine, die ein rasches Absterben und hierdurch das Austreten wirksamer Fermente aus den Zellen herbeiführen. Solche Stoffe werden während des Lebens bei schweren Infektionskrankheiten, bei Tuberkulose usw., besonders unmittelbar vor dem Tode gebildet. Georg Schmidt (Berlin).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Guggenheimer, Hans, Über Enzymwirkung fördernde „auxoautolytische“ Stoffe im Blutserum von Kranken und Schwangeren. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 63.)

Der autolytische Organabbau wird gehemmt von nativem Serum sowie von dem durch Aussalzen mit Ammoniumsulfat gewonnenen Albuminanteile des Serumeiweißes, gefördert von der ebenso hergestellten Globulinfraktion. Luetikerserum hemmt ebenso wie das Serum Gesunder die Organautolyse. Dagegen wird die Autolyse des menschlichen Gehirns und der Kaninchenleber durch Serum an kruppöser, in Lösung begriffener Lungenentzündung und Urämie Leidender beträchtlich gefördert. Ferner fanden sich solche „auxoautolytische Stoffe“ häufig im Serum bei Fällen seröser, in Aufsaugung begriffener Gelenkergüsse, bei Basedowscher Krankheit, Coma diabeticum, akutem Alkoholismus, alkoholischem Delirium, bei einer Lungenspitzentuberkulose, während die Autolyseförderung fehlte bei drei Fällen schwerer Lungenschwindsucht. Bei sonstigen Leiden wurde jede Einwirkung vermißt oder — so bei Schwangerenserum — Hemmung ermittelt. Die Beeinflussung der Organautolyse an Serum wechselt auch innerhalb derselben Krankheitsgruppen. Es spielen hierbei wohl antifermentative Kräfte des Serums mit. Der regelrechte Gehalt des Serums an antiautolytischen Stoffen wird vielleicht sogar in manchen Krankheitsabschnitten verhältnismäßig gesteigert. Ferner verraten sich feinere autolytische Fermentvorgänge nur unter günstigen Untersuchungsbedingungen, bei Einwirkung des Serums auf die entsprechenden Organe. Während Schwangerenserum die Autolyse des Menschengehirns und der Kaninchenleber hemmte, beeinflußte es elektiv autoanalytisch die Plazentarenzyme.

So mögen durch Wahl des entsprechenden Organstoffes vielleicht auch bei verschiedenen Krankheitszuständen ähnliche elektive auxoautolytische Serumwirkungen nachzuweisen sein, die für die Klinik Bedeutung gewinnen können. Diese autolytischen Serumstoffe sind auf Übertritt aus den Organen in das Blutserum zurückzuführen, ebenso wie Abderhaldens Serumfermente, die also nicht infolge Reaktion gegen blutfremde, im Blute kreisende Körper zustande kommen.

Georg Schmidt (Berlin).

Pincussohn, Ludwig, Blutfermente des gesunden und kranken Organismus und ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 425.)

Überblick über die zucker-, die fett-, die nuklein-, die eiweißspaltenden Fermente unter Berufung auf die Ergebnisse zahlreicher eigener Versuche.

Man kann mit Abderhaldens Dialysierverfahren wohl in

einer großen Zahl der Fälle Schwangerschaft und meist auch Neubildungen erkennen. Die die eiweißspaltenden Fermente berücksichtigende Abderhaldensche Probe hat also nicht nur sehr großen wissenschaftlichen, sondern wahrscheinlich auch praktischen Wert. Die Reaktion in ihrer reinen Form zeigt nur den gesteigerten Stoffwechsel einer gewissen Zellart an, kann aber durch manche unspezifische Dinge verwickelt werden. Georg Schmidt (Berlin).

Beintker, Die Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion für den ärztlichen Sachverständigen. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1914. No. 5. S. 168.)

Kurze Zusammenfassung. Wolf (Witzenhausen).

Kotchneff, N. et **Chingarewa, A.,** Sur la signification de la méthode d'Abderhalden. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 354.)

Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei verschiedenen Krankheiten; das Serum von Krebskranken baute stets Krebsgewebe ab, das Serum von Basedowkranken Schilddrüsengewebe, das Serum bei Akromegalie Hypophysengewebe, bei Leberzirrhose Lebergewebe usw. Dagegen gab das Serum von Nephritikern nicht nur mit Nierengewebe, sondern auch mit Herz- und Plazentagewebe positive Reaktion, weshalb die Verff. die Frage aufwerfen, ob nicht die positive Reaktion bei Schwangeren durch die so häufig während der Gravidität auftretende Nephritis bedingt sei. Ferner wurde das Serum von Parasitenträgern geprüft; hierbei wurden Gruppenreaktionen beobachtet, indem Serum von Trägern der Taenia saginata und des Botriocephalus latus nicht nur dieses Parasitengewebe, sondern auch Gewebe von anderen Tänien und selbst von Pferdeaskariden abbaute. Gildemeister (Posen).

Oeller, Hans und **Stephan, Richard,** Notizen über die Verwertbarkeit des Dialysierverfahrens bei klinischen und serologischen Fragestellungen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 425.)

Die Verff. fordern, um zu verhindern, daß auf Grund unzulänglicher Verfahren zu weit gehende Schlüsse gezogen werden, nach wie vor eine planmäßige Erweiterung der Versuchsanordnung durch „inaktive“ und mehrere andere Gegenproben, durch Führung möglichst zahlreicher Substrate im gleichen Versuche. Durch letztere Maßnahme können spezifische und sogenannte unspezifische Fermente getrennt werden. Jeder einzelne aktive Versuch ist mit dem gleichen Substrate mindestens doppelt anzusetzen. Die Verff. empfehlen erneut ihren Kochapparat sowie zur Herrichtung einwandfreier Organe das Gefrierschnittverfahren. Georg Schmidt (Berlin).

Isabolinsky, M., Die Abderhaldensche Reaktion und ihre praktische Anwendung. (Nowoje w medicine. 1914. No. 5/6.)

Auf Grund eingehender Literaturbesprechung und eigener Beobachtungen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß die Abderhaldensche Reaktion einen großen theoretischen Wert in bezug auf Lösung neuer wichtiger Probleme in verschiedenen Disziplinen der Medizin besitzt. In dieser Hinsicht soll die Reaktion der Neurologie und Pyschiatrie besondere Dienste leisten. Was den klinisch-praktischen Wert dieser Reaktion, besonders bei Karzinom und Gravidität anbetrifft, so muß angenommen werden, daß nur in der Reihe anderer klinischen Symptome die Reaktion als diagnostisches Hilfsmittel dienen kann. Bevor die Frage über die Spezifität der Fermente experimentell nicht ganz aufgeklärt ist, müssen die Resultate dieser Reaktion mit Vorsicht abgelesen werden. M. Isabolinsky (Smolensk).

Abderhalden, Emil, Die Bedeutung und die Herkunft der sog. Abwehrfermente. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 268.)

Das Invertin, das in der Blutbahn von Hunden auftritt, denen parenteral Rohrzucker zugeführt wurde, wird nicht in Leukocyten hierfür gebildet, sondern stammt wohl aus der Darmwand. Kastrierte Tiere, denen inaktivierter Hodenpreßsaft zugeführt wird, erzeugen keine Fermente, die Hoden abbauen. Diese Beobachtungen machen es wahrscheinlich, daß die nach Zufuhr von ganz körperfremden Eiweißgemischen auftretenden „unspezifischen“ Fermente aus der Pankreasdrüse und den Darmdrüsen stammen. Diese Drüsen geben die Fermente nicht, wie sonst, in das Darmrohr, sondern in die Blutbahn ab. Demnach leiten sich die Abwehrfermente aus den Organen ab, die sie sowieso immer bilden oder wenigstens bilden können. An Stelle der von außen eintretenden blutfremden Stoffe gelangen derartige Stoffe auch von bestimmten Zellen her in die Blutbahn. Ihnen folgen darauf eingestellte Fermente. Einige Beispiele des primären Eintrittes blutfremder Stoffe und der folgenden Fermenteinfuhr.

Doch ist auch denkbar, daß gewisse Zellen Fermente an das Blut abgeben, ohne daß ein bestimmtes Substrat kreist, z. B. wenn sich unter bestimmten Bedingungen die Verbindung des Fermentes mit der Zelle löst.

Endlich ist der gleichzeitige Übertritt von Zellbestandteilen und Zellfermenten möglich, z. B. bei Quetschungen, bei jedem sonstigen Zellzerfalle.

Demnach verdienen nicht alle Blutfermente, die für gewöhnlich im Blute fehlen, den Namen Abwehrfermente. Streng bewiesen ist bisher nur die eine Art des Auftretens eiweißspaltender Fermente im Blute, nämlich die nach parenteraler Zufuhr blutfremder Stoffe.

Man erhält spezifische Fermentwirkungen, wenn man das Organeiweiß vor Veränderung schützt, und polyvalente Fermentwirkungen, wenn das Organeiweiß in verändertem Zustande oder in großer Menge eingeführt wird. Ferner muß man zwecks Spezifizität darauf achten, daß das Organgewebe keine Fermente enthält.

Der tierische Körper bringt Fermente auf, die imstande sind, Bestandteile von Bakterienzellen abzubauen. Ob der Körper solche Fermente aus zerfallenden Bakterien übernimmt, wird sich entscheiden lassen, wenn man abgetötete Keime in die Blutbahn bringt und das Auftreten von Fermenten verfolgt, die nur das zugeführte Bakterieneiweiß abbauen.

Welche Fermente sendet die einzelne Körperzelle aus, und welche Wirkungen sind unbedingt an die Zelle gebunden?

Nach Einspritzung einfacher chemischer Verbindungen erscheinen im Blute keine Fermente, die diese abbauen können. Es wird erprobt, ob sich die Plasmafermente von Tier zu Tier übertragen lassen. Endlich wird der Verbleib dieser Fermente festgestellt.

Georg Schmidt (Berlin).

Singer, Hugo, Über die Spezifizität des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 350.)

Verf. weist auf Fehlerquellen des Verfahrens hin, darunter auf während des Stehens der Organe oder im Thermostaten freiwerdende diffundierende Stoffe, die vor dem Stehen oder Abbauversuche in der Ninhydrinprobe nicht nachweisbar waren.

Kurz nach der Einspritzung des eigenen Serums oder des Serums eines anderen Kaninchenbockes unter die Haut oder in Vene männlicher Kaninchen traten in deren Blutserum vorher nicht nachweisbare kaninchenplazenta-, kaninchenleber-, kaninchenmuskelspaltende Fermente auf. Dasselbe ergab sich gegenüber menschlichen Leber-, Muskel-, Plazentageweben bei einem gesunden Manne 1—2 Stunden, nachdem sein Serum in seine Vene gespritzt war. Beim Kaninchen wirkte wie die Serumreinjektion die Erzeugung eines Hämatomes. Die Erfahrungen Heilners und Petris werden also voll bestätigt. Wenn in das Blut einer nicht schwangeren Person ihr eigenes Körpereiweiß auf parenteralem Wege gelangt, werden bei ihr eine ganze Reihe von Fermenten, die Organe, also auch Plazenta spalten, frei. Es gibt eine Anzahl von Anlässen, bei denen eigenes Serum resorbiert wird (Bersten der Graafschen Follikel, Menstruation usw.).

Die strenge Spezifität der Abwehrfermente ist bis heute noch nicht einwandfrei erwiesen. Es scheint, daß bei verschiedenen, aber in eine Gruppe gehörenden Stoffen (Eiweiß, Fett, Kohlehydrate) ein nur die Glieder dieser Gruppe abbauendes Ferment entsteht (Gruppenspezifizität).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Die Beseitigung der Fehlerquellen des Dialysierverfahrens ist nicht völlig gelungen Georg Schmidt (Berlin).

Abderhalden, Emil, Weitere Beobachtungen über die spezifische Wirkung der sogenannten Abwehrfermente. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 8. S. 401.)

Spritzt man einem Tiere denaturierte Eiweißkörper oder eiweißhaltige Gewebe oder Gewebsauszüge unter die Haut oder in die Bauchhöhle, dann erhält man regelmäßig im Plasma eiweißspaltende Fermente, und zwar meist eine ganze Anzahl, die parenteral zugeführte Eiweißstoffe abzubauen vermögen. Wenn man dagegen die Proteine der Gewebe nicht denaturiert, erhält man Fermente, die nur auf die parenteral zugeführten Proteine eingestellt sind.

Die streng spezifische Einstellung der proteolytischen Fermente des Blutplasmas auf bestimmte Gewebsproteine tritt auch hervor, wenn man z. B. dieselbe Plazenta nach einander mit dem Serum einer Nichtschwangeren und dem einer Schwangeren behandelte. Austausche von Organen in dieser Art führen zu weiteren Spezialisierungen. Es wird versucht, bestimmte Proteingruppen aus den Organen zu befreien. Daß der positive Ausfall der Ninhydrinprobe beim Versuche „Serum allein" auf seinem wechselnden Gehalte an Aminosäuren beruht, ist experimentell erwiesen. Ferner ist die Annahme, daß das Serum immer proteolytische Fermente enthalte, experimentell widerlegt.

Vielfach ist es von Vorteil, statt 1,5 ccm nur 1 ccm Serum zu nehmen. Die Gegenprobe „Serum allein" soll negativ sein. Bei Anwendung von 1 ccm Serum wird das Verweilen im Brutschranke möglicherweise mit Nutzen auf 20—24 Stunden ausgedehnt.

Georg Schmidt (Berlin).

Abderhalden, Emil, Über die Spezifität des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 8. S. 456.)

Nach Singer haben Heilner und Petri, um jeder Fehlerquelle auszuweichen, alle Versuche mit den von Verf. geprüften Hülsen und Plazentageweben ausgeführt, was Verf. in Abrede stellt.

Georg Schmidt (Berlin).

Lampé, Arno Ed., Serologische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei Gesunden und Kranken. Studien über die Spezifizität der Abwehrfermente. IV. Mitteilung. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 463.)

Das Experiment hat bis heute die Frage nach der Spezifizität

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

der Abderhaldenschen Abwehrfermente noch nicht abschließend erledigt. Dagegen fand Verf. bei den fortgesetzten klinischen Versuchen völlige Spezifizität dieser Fermente. Vielfach wurde damit die Art des Leidens festgestellt und das Ergebnis durch Operation und Leichenöffnung bestätigt. Es wurden unterschieden einerseits leichte thyreotoxische Erkrankungen, andererseits Hysterie und beginnende Tuberkulose, ferner bei fortschreitendem Siechtume bösartige Neubildungen einerseits, thyreotoxische oder anderweitige Einflüsse andererseits. Gute Ergebnisse bei Krebsverdacht.

Die Einzelorgane sind innerhalb der Tierreihe spezifisch gebaut. Die Abwehrfermente sind deshalb nicht artspezifisch, wohl aber organspezifisch. Das Serum Basedowkranker enthält Abwehrfermente, die zuweilen auf gesunde Schilddrüse, stets auf Basedowschilddrüse, Thymus, Keimdrüsengewebe eingestellt sind. Bei echter Addisonkrankheit sind immer Abwehrfermente gegen Nebenschilddrüse vorhanden. Bei Muskelleiden spricht die Abderhaldenprobe ausschließlich auf Muskelgewebe an. Sie ermöglicht, thyreogene und exogene Fettsucht zu trennen. Es werden bei Myxödem Schilddrüse, beim endemischen Kropfe Schilddrüse, bei der Akromegalie Hypophyse und Keimdrüse, beim Eunuchoidismus Hoden, auch Hypophyse abgebaut. Unter 10 Fällen von Chlorose und Anämie hatte keiner Beziehungen zu Organen der inneren Absonderung.

Findet sich im Blute ein Abwehrferment gegen ein solches Organ, so kann es sich außer um Dysfunktion auch um anatomische Schädigung, Organzerstörung handeln. Auch können mehrere Organe leiden. Es bestehen zwischen diesen Organen Zusammenhänge. Man muß nicht vom Laboratorium aus, sondern in der Klinik entscheiden.

Schließlich besteht auch die Möglichkeit einer Störung der Fermentbildung als solcher. Georg Schmidt (Berlin).

Hirsch, Paul, Tierexperimentelle Untersuchungen zur Frage der Spezifizität der Abwehrfermente. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 270.)

In die Venen oder in die Bauchhöhle von Hunden und Kaninchen, deren Blutserum keine Plazenta- oder Uterusgewebe abbauende Fermente enthielt, wurden Aufschwemmungen dieser Gewebe gespritzt. Das nach einigen Tagen den Tieren entnommene Serum wurde mit Plazenta- und mit Krebsgewebe in strengen Abderhaldenschen Dialysierversuchen, einige Male auch nach dem optischen Verfahren geprüft. Es baute das Serum der mit Plazentagewebe behandelten Tiere nur Plazentagewebe, der mit Uteruskrebsgewebe behandelten Tiere nur Uteruskrebsgewebe ab. Entsprechende Versuche mit Karzinomen und Sarkomen verschiedener Organe sind im Gange. — Versuchsniederschriften. Georg Schmidt (Berlin).

Allmann, Zur Serodiagnostik nach Abderhalden. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 271.)

Noch mehr wie normales Serum soll Serum eines Menschen, dessen Eiweißstoffwechsel erhöht ist, wie bei Fieber, bei Krebsleiden, in der Schwangerschaft, die proteolytischen Fermentvorgänge, z. B. die Einwirkungen des Trypsins auf Kasein, mindern. Verf. hatte in Versuchen bei Krebs keine eindeutigen Ergebnisse.

Abderhaldens Dialysierverfahren gab positive Ausschläge stets bei 48 Schwangeren, negative bei 22 Nichtschwangeren.

Gesundes oder krankes Serum reagierte mit Myomgewebe stets positiv. Hier ist die Probe also nicht brauchbar.

Krebsgewebe wurde zwar von Krebsserum fast immer am stärksten angegriffen, aber häufig auch von anderem Serum beeinflußt. Auch bei entzündlichen Vorgängen in den Geschlechtswegen keine völlig sicheren Ergebnisse.

Einige interessante klinisch-serologische Einzelbeobachtungen, sowie Winke für die Technik des Abderhaldenverfahrens.

Sein positiver Ausgang gehört noch nicht zu den sicheren Schwangerschaftszeichen, steht aber an der Spitze der wahrscheinlichen. Georg Schmidt (Berlin).

de Waele, Henri, Zur Technik des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 364.)

Bei dem Versuche, die fäulniswidrige Kraft des Wasserstoffsuperoxyds für das Abderhaldensche Verfahren zu verwerten, wurde die Ninhydrinreaktion gehemmt. Die Proteolyse wird aber nicht behindert durch Chloreton oder Thymol. Für die Biuretprobe eignet sich ersteres nicht, wohl aber letzteres. In der geringsten Infektion oder Fäulnis des Serums liegt eine viel größere Fehlerquelle als in dessen Aufbewahrung über Nacht, als in der Mischung mit ein wenig Hämoglobin oder mit einer kleinen Menge von Blutkörperchen. Die Biuretprobe ist weit weniger empfindlich als das Ninhydrinverfahren. Die fermentative Wirkung erwies sich in zahlreichen Versuchen bei Gegenwart des Thymols als ebenso stark wie in der ursprünglichen aseptischen Anordnung.

Georg Schmidt (Berlin).

Plaut, F., Über Adsorptionserscheinungen bei dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 238.)

Innerhalb Abderhaldens Dialysierverfahren zeigt manchmal das Serum allein positive, das mit Organstückchen versetzte Serum nur schwach positive oder gar negative Reaktion. Es werden durch physikalisch-chemische Einflüsse der körperlichen Teilchen auf das

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Serum die den Dialysierschlauch durchsetzenden Eiweißabbaustoffe vermindert. Hier handelt es sich um hemmende Einwirkungen durch physikalische Vorgänge. Verf. erforschte, ob nicht durch physikalische Einflüsse auch Abbau im menschlichen Serum herbeigeführt würde und im Dialysate vermehrte, mit Ninhydrin reagierende Abbaustoffe auftreten könnten.

In Abderhaldens Versuchsanordnung wurden die Organstückchen durch Bariumsulfat, Talkum, Kieselgur ersetzt. Das Serum entstammte verschiedenen Geisteskrankheitsfällen. Diese anorganischen, nicht abbaufähigen Stoffe veranlaßten mehrmals eine Vermehrung, einige Male auch eine Verminderung der mit Ninhydrin reagierenden Stoffe des Dialysates.

Die Menge der Fermente der Sera ist bedeutungslos. Es handelt sich beim Einzelnen um sehr verschiedene physikalische Einstellungen der adsorbierbaren Eiweißstoffe gegenüber dem jeweiligen anorganischen Körper.

Organstückchen können die gleiche Rolle wie anorganische Stoffe spielen und hierdurch Organabbau vortäuschen, besonders bei Krankheiten, die zu einer Vermehrung der Abbaustoffe im Blute führen, wie bei Paralyse, Dementia praecox.

Der Mechanismus der Abbauförderung von Serumeiweißkörpern infolge der Adsorption beruht vielleicht darauf, daß die Fixation der Eiweißkörper von Ambozeptorart deren Abbau seitens der Fermente erleichtert; oder es werden durch die Adsorption entgegenwirkende Kräfte entfernt. Jedenfalls liegen urspezifische Erscheinungen vor, deren Nichtbeachtung zu irrtümlichen klinischen Schlüssen führt.

Georg Schmidt (Berlin).

Deetjen, H. und **Fraenkel, E.**, Untersuchung über die Ninhydrinreaktion des Glukosamins und über Fehlerquellen bei der Ausführung von Abderhaldens Dialysierverfahren. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 9. S. 467.)

Die Ninhydrinreaktion in Abderhaldens Dialysierverfahren kann außer durch Abbaustoffe des Eiweißes oder durch Peptone und Aminosäuren, auch durch Glukosaminchlorhydrat bedingt sein. Es wurden die näheren Bedingungen dafür ermittelt, insbesondere die Grenzwerte, innerhalb deren Glukosamin, Aminosäuren, Peptone noch Blaufärbung mit dem Reagens ergeben. Auch sonstige technische Einzelheiten wurden geprüft, so die Unterschiede bei Verwendung gewöhnlichen oder Jenaer Glases, das Kochen im Salzwasserbade, der Einfluß des Siedestabes usw. Die Ergebnisse sprechen durchaus gegen einen spezifischen Abbau. Zum mindesten sind für eine Spezifizität die Versuchsbedingungen noch nicht genügend herausgearbeitet. Es sind noch zu viele Fehlerquellen vorhanden, wie im einzelnen nachgewiesen wird. Dazu scheinen nicht nur Peptone und Aminosäuren, sondern auch glukosaminartige Körper, die vielleicht aus dem Bindegewebe stammen, die Reaktion zu bedingen.

Georg Schmidt (Berlin).

Kämmerer, H., Clausz, M. und **Dieterich, K.,** Über das Abderhaldensche Dialysierverfahren. (Münch. med. Wochenschr. 1914. N. 9. S. 469.)

Tabellen der letzten 12 Versuche. Normal-, Krebskranken-, Schwangerenserum usw. einerseits, Krebsgewebe verschiedener Art, verschiedene normale Organe, Plazenta usw. andererseits. Keinerlei Gesetzmäßigkeit. Daß diese unspezifischen Ergebnisse auf Versuchsfehlern beruhen, wird abgelehnt. Das größte Übel ist die Ungleichmäßigkeit der Dialysierhülsen. Georg Schmidt (Berlin).

Abderhalden, Emil, Kritische Bemerkungen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 546.)

Verf. macht Einwendungen gegen die Mitteilungen einmal H. Deetjens und E. Fraenkels, dann L. Flatows, endlich H. Kaemmerers, M. Clausz' und K. Dietrichs.

Georg Schmidt (Berlin).

Heilner, E. und **Poensgen, F.,** Über das Auftreten eiweißspaltender Fermente im Blute bei vorgeschrittenem Hunger im Stadium der „Stickstoffsteigerung aus Fettschwund". (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 8. S. 402.)

In den Anfangstagen des Hungers, innerhalb welcher Zeit nach dem Schwinden des Glykogens der Eiweißumsatz zunimmt („Stickstoffsteigerung aus Glykogenschwund"), findet sich kein aktives eiweißspaltendes Ferment im Blute des Kaninchens.

Bei vorgeschrittenem Hunger tritt darin plötzlich ein solches Ferment auf, in zeitlichem und ursächlichem Zusammenhange mit der „Stickstoffsteigerung aus Fettschwund" (prämortale N-Steigerung). Tabellen der Tierversuche und Serumprüfungen.

Georg Schmidt (Berlin).

Fuchs, Adolf und **Fremd, Adalbert,** Über den Nachweis proteolytischer Abwehrfermente im Serum Geisteskranker durch das Abderhaldensche Dialysierverfahren. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 307.)

1. Das zu verwendende Pankreas darf nicht stark durchblutet sein und muß von möglichst frischen Leichen stammen.

Das Serum von an manisch-depressivem Irresein Leidenden reagierte nicht mit menschlichem und Stierhoden, mit menschlichem und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Kuheierstocke, mit menschlicher Nebenniere und — außer in einem Falle — mit menschlichem Pankreas. Dieser einmalige schwache Pankreasabbau beruhte auf einem abgelaufenen Diabetes mellitus.

Dementia praecox. Proben mit denselben Organen. Jeder Zeit, unabhängig von Dauer und Verlaufsart des Leidens, fanden sich Abwehrfermente gegen Geschlechtsdrüsen, wobei die Geschlechtsspezifizität streng gewahrt war. Das gleiche gilt in bezug auf Pankreasabbau.

Auch ein großer Teil der Fälle von progressiver Paralyse weist Abwehrfermente gegen Pankreas auf.

2. Ein Kaninchen wurde mit Stierhoden vorbehandelt. Das Serum baute dann Menschen-, Stier-, Kaninchenhoden, dagegen nicht Kaninchenmuskel oder -Niere oder Menschenleber ab. Das Serum eines mit Menschenhoden vorbehandelten Kaninchens reagierte mit Menschen- und mit Kaninchenhoden, noch stärker — aus unbekanntem Grunde — mit Stierhoden, dagegen nicht mit Kaninchenmuskel oder -Niere oder Menschenleber.

Das Serum von 9 Geisteskranken, das Menschenhoden abbaute, tat das auch den Stierhoden gegenüber. Fehlte Menschenhodenabbau, so wurde auch Stierhoden nicht beeinflußt. Die positiven Stierhodenbefunde entsprachen denen bei Menschenhodenverwendung auch bei den obigen Arten von Geisteskrankheit, wobei stets auch die Geschlechtsspezifizität gewahrt war. In gleicher Weise darf man anscheinend auch menschliches Eierstocksgewebe durch solches der Kuh ersetzen. Von diesen Befunden abweichende Versuchsergebnisse erklären sich vielleicht durch Organverschiedenheiten bei den Tierrassen.

Will man durch Darreichung von Organerzeugnissen heilen, so muß das Organ dem kranken in Aufbau und Tätigkeit möglichst nahe kommen. Diese Ähnlichkeit erweist der fermentative Abbau, des mit der geschädigten Drüse funktionsgleichen Organes fremder Art.

Bei Tierversuchen muß in einer Vorprobe der Gehalt des Serums des Versuchstieres an mit Ninhydrin reagierenden dialysablen Stoffen ausgewertet werden. Georg Schmidt (Berlin).

Kastan, Max, Psychosen, Abbau- und Fermentspaltungsvorgänge. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 319.)

In der Zeit der Geschlechtsreifung werden die phosphorsäure- und nukleinsäurehaltigen Bestandteile der Thymus von dieser weg und zu den Keimdrüsen hin befördert, in denen sie zu äußerlicher Absonderung verwertet werden. Bei Dementia-praecox-Kranken erscheint indessen ein Teil des Nukleins in der inneren Absonderung. Nuklein steigerte in der motorischen Ganglienzelle die Erregbarkeit, die durch Kalk herabgesetzt wird. Die Ganglienzelle sucht möglichst viel Kalk an sich zu reißen. Dieser wandelt die Fette der

Ganglienzelle in Lipoide um. Ist schließlich der Kalk verbraucht, so verbleiben nur noch Fettsäcke. Ferner spielt die hypotonisierende Wirkung der Thymus mit, die wieder Adrenalinämie hervorruft.

Bei bisher anscheinend Gesunden reichen die Abwehrfermente zur völligen Aufspaltung der drüsigen Anteile aus; aber plötzlich wird eine Masse neuartiger Fermente benötigt, z. B. in der Schwangerschaft gegen Plazenta, bei Milchabsonderung gegen Milcheiweiß, bei Infektionen gegen Bakterieneiweiß usw., und der Körper muß den Kampf gegen die schon vorher im Blute kreisenden Eiweißstoffe vernachlässigen. Diese, nicht fertig, sondern nur bis zu einer giftigen Stufe abgebaut, schädigen das Gehirn.

Bei gleichen Anlässen treten der Dementia praecox ähnliche Krankheitsbilder auf, bei denen meist solche Stoffe (Fett, Zucker) in das Blut übergehen, deren einer Spaltungskörper der Alkohol ist.

Die Dysfunktion der Keimdrüsen beruht auf ihrem von der Thymus übernommenen Nuklein; die der Schilddrüse ist das Myxödem.

Georg Schmidt (Berlin).

Grigorescu, Zur Frage der Pathogenese der Epilepsie. (Med. Klinik. 1914. S. 418.)

Mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens konnte Verf. zeigen, daß in dem Blute Epileptischer Abwehrfermente gegen Hirnsubstanz vorhanden sind. Ferner ergaben die Beobachtungen, daß das Serum von Epileptikern, das während der Anfälle entnommen wurde, eine viel größere Menge an dialysablen, mit Ninhydrin reagierenden Verbindungen enthält, als dies bei normalen Seren der Fall ist. Das Komplement verschwindet aus dem Blute von Epileptikern während der Anfälle. Das Serum Epileptischer gibt nicht nur mit Gehirn eine positive Abderhaldensche Reaktion, sondern auch mit anderen Organen, die von Epileptischen stammen, z. B. Muskel, Schilddrüse, Leber, Nieren, Pankreas, Keimdrüsen.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Robin, Albert, Fiessinger, Noel et **Broussolle, Jean,** Le „ferment de defense“ contre le foie dans les maladies hépatiques. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 37. 1914. p. 64.)

Anwendung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei verschiedenartigen Lebererkrankungen. Von 8 Fällen mit akutem Ikterus verschiedener Ätiologie bauten 2 Lebergewebe ab, von vier Fällen mit chronischem Ikterus 2, in einem Falle von Säuferleber positive Reaktion, in 7 Fällen von Leberzirrhose 5mal positive und 1mal fragliche Reaktion. 13 Sera von andersartig erkrankten Personen reagierten negativ. Es ließen sich also bei verschiedenartigen Lebererkrankungen Lebergewebe abbauende Fermente nachweisen.

Es zeigte sich aber, daß bei nochmaliger Untersuchung das Resultat nicht immer dasselbe war; positiven Reaktionen folgten negative und umgekehrt. Eine positive Reaktion beweist nur eine Erkrankung der Leber, keine funktionelle Insuffizienz des Organs.

Die Verff. sind der Ansicht, daß die Abwehrfermente mit den komplementbindenden Antikörpern zum mindesten nahe verwandt, wenn nicht identisch sind, da inaktivierte Sera keine Reaktion geben und nach Reaktivierung wieder Lebergewebe abbauen. Mit den proteolytischen Fermenten der polynukleären Leukocyten sind sie nicht identisch. Gildemeister (Posen).

Voelkel, Ernst, Zur Serodiagnostik von Infektionskrankheiten mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 349.)

Rasen von Diphtherie-, Milzbrand-, Typhusbazillenkulturen, aus Meerschweinchenblut abgeschiedene Trypanosomenschichten, Pferdeserum mit Spirochätenwachstum wurden nach Abderhaldenschen Grundsätzen mit Seren entsprechend infizierter Kaninchen, Meerschweinchen, Menschen zusammengebracht.

Das Serum typhusinfizierter Kaninchen oder typhuskranker Menschen enthält Stoffe, die Typhusbazilleneiweiß abzubauen vermögen.

Milzbrand-, Diphtheriebazillen-, Trypanosomenversuche beim Meerschweinchen schlugen fehl, da die Serumgegenprobe allein stets positiv war. Das Serum der Pflanzenfresser, die vom Darme aus fortgesetzt resorbieren, birgt stets Peptone in großer Menge.

Das Blutserum mehrerer syphilitischer Menschen besaß spezifische Fermente, die Spirochäteneiweiß unter Peptonbildung zu zerlegen imstande sind.

Für abzubauendes Spirochäteneiweiß wurden auch gummöse Gewebe oder spirochätenreiche Organe benutzt. Besser eignete sich Luetikerserum, das wenigstens vorübergehend Spirochäteneiweiß enthält. Doch ist nicht ohne weiteres jedes syphilitische Serum, sondern nur ein solches brauchbar, das reichliche Spirochätenbestandteile aufweist. Auch ist nicht ausgeschlossen, daß zufällig einmal das abzubauende und das abbauende Serum anderweit miteinander reagieren. Immerhin ermöglicht das Dialysierverfahren auch bei Lues spezifische und daher diagnostische Reaktionen.

Georg Schmidt (Berlin).

Michaelis, L. und **v. Lagermarck, L.,** Die Abderhaldensche Schwangerschaftsdiagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 316.)

Manches Schwangerenserum wirkt äußerst geringfügig auf gekochte Plazenta ein, aber ohne diagnostisch verwertbare spezifische Beziehung zur Schwangerschaft.

Das Bestreben, die Versuchsfehlermöglichkeiten einzuschränken, führte zur Enteiweißung des Blutserums mit kolloidalem Eisenhydroxyd (Liquor ferri oxydati dialysati). Bei der angeblich so häufigen Unzuverlässigkeit der Dialysierhülsen spielt die äußerste Unsicherheit der Biuretprobe mit. An ihrer Stelle empfiehlt sich der Eiweißnachweis durch Schichtung mit Sulfosalizylsäure.

Trotz genauester Wahrung der Abderhaldenschen Technik können die Verff. nicht bestätigen, daß sich das Serum Schwangerer in irgendeiner erkennbaren, regelmäßigen, praktisch verwertbaren Weise anders verhält als das Serum Nichtschwangerer oder von Männern.

Die Untersuchungen brachten den Verff. auch nicht die Überzeugung, daß es an einer Schwierigkeit des Abderhaldenschen Verfahrens liegt, wenn es bisher im Einzelfalle praktisch nicht verwertbar ist, sondern haben sie überhaupt nicht davon überzeugt, daß in dem Serum Schwangerer ein spezifisches Ferment für Plazenta mit den von Abderhalden beschriebenen Eigenschaften vorhanden ist, das in dem Serum Nichtschwangerer oder von Männern immer fehlt. Georg Schmidt (Berlin).

Abderhalden, Emil, Bemerkungen zu der Arbeit von L. Michaelis und L. v. Lagermarck über die Abderhaldensche Schwangerschaftsdiagnose. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 9. S. 428.)

Michaelis, L., Erwiderung auf die Bemerkung von E. Abderhalden. (Ebenda. S. 429.)

Eine Umfrage bei allen deutschen und schweizerischen Frauenkliniken ergab fast allgemeine Zufriedenheit mit Abderhaldenscher Serumprobe zum Nachweise der Schwangerschaft.

Das Auftreten eiweißspaltender Fermente im Blutserum Schwangerer ist einwandfrei erwiesen worden durch Benutzung des optischen Verfahrens, das keine Fehlerquellen hat, in Reihenversuchen, bei denen die Herkunft des zu prüfenden Serums erst nach Abschluß des Versuches bekannt wurde und bei denen das Ergebnis stets mit dem klinischen Befunde stimmte. Nebeneinander gleichlaufende optische und Dialysiererprobungen hatten auch gleiche Ausschläge.

Das optische Verfahren hätte völlig genügt. Nur erfordert es kostspielige Vorrichtungen. Auch ist die Gewinnung der einzelnen Peptone nicht ganz einfach. Deshalb wurde der Dialysierversuch empfohlen. Da, wenn auch durchaus nicht alle, so doch manche Forscher in der Beurteilung der Biuretprobe, durch die die dialysierten Peptone nachgewiesen werden, unsicher sind, wurde das Ninhydrin eingeführt. Die Enteiweißung mit Eisenhydroxyd und nachfolgender Ninhydrinreaktion ist zu verwerfen, vor allem weil in der Art, wie dieses Verfahren ausgeführt wird, vergleichbare Werte nicht zu gewinnen sind.

M. legt gegenüber diesen Ausführungen A.s sein Verfahren der Enteiweißung mit Eisen nochmals ausführlich dar.

Georg Schmidt (Berlin).

Flatow, L., Über die Abderhaldensche Schwangerschaftsdiagnose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 9. S. 468 u. No. 11. S. 632.)

Die Dialysierhülsen schwanken in ihrer Durchlässigkeit. Man soll aber nicht nur über den unbekannt großen, durch sie hindurchtretenden Teil der Abbaustoffe, sondern über ihre Gesamtheit verfügen. Verf. führt Bebrütung der Organe mit Serum, Eiweißgerinnung — mit $^1/_{100}$ Normalessigsäure und 1,2 g neutralem Kaliumoxalat aufs Tausend — sowie Neutralisation — $^1/_{10}$ Normalnatriumbikarbonatlösung — in einem einzigen Reagenzglase aus. Filterung, Ninhydrinzusatz usw.

Plazenta wird nicht nur durch Schwangerenserum, sondern völlig unspezifisch und auch der Menge nach regellos durch die eiweißlösenden Fermente auch des normalen Blutserums abgebaut. Tabellen.

Georg Schmidt (Berlin).

Theobald, Abwehrfermentreaktion bei zwei Kastrierten. (Psychiatr.-Neurolog. Wochenschr. 1913/14. S. 758.)

Bei einem von zwei Kastrierten wurde auffallenderweise positive Abwehrfermentreaktion gegen Hodengewebe gefunden, obgleich die Abwehrfermente nach Abderhalden jenen Organen entstammen sollen, auf die sie eingestellt sind, die aber hier operativ entfernt worden waren. Die paradoxe Reaktion scheint auf den langdauernden Gebrauch von Hypnoticis zurückzuführen zu sein. Der andere Kastrierte, bei dem Schlafmittel nicht zur Anwendung kamen, zeigte nicht die paradoxe Abwehrfermentreaktion gegen Hodengewebe, sondern eine solche gegen Hirnrinde und Lebergewebe.

Michalke (Eberswalde).

Römer, Paul H. und **Viereck, H.,** Das Verhalten des Antitoxins im anaphylaktischen Tier. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 21. 1913. S. 32.)

Bei Meerschweinchen, die mit normalem Pferdeserum sensibilisiert sind, nimmt nach intrakardialer Einspritzung von Diphtherieserum der Antitoxingehalt im Blute schneller ab als bei unvorbehandelten Meerschweinchen.

Dieses Ergebnis spricht zu Gunsten der Friedbergerschen Anschauung, daß im anaphylaktischen Anfalle ein Antigenabbau stattfindet. Allerdings ist der Schluß, daß das Antigen die alleinige Quelle des anaphylaktischen Gifts darstellt, so lange nicht erlaubt, als bis nachgewiesen ist, daß der Umfang des Antigenabbaues der Heftigkeit des Anfalls entspricht.

Die anscheinend widersprechenden Resultate von Doerr und Pick bei ähnlichen Versuchen an Kaninchen sind wohl darauf zurückzuführen, daß die Autoren das Antiserum intraperitoneal injizierten und den Antikörpergehalt im Blute verfolgten. Offenbar spielte hierbei die Resorption aus dem Peritoneum, die im Anfalle infolge von Entzündungsvorgängen wahrscheinlich beschleunigt ist, eine unkontrollierbare Rolle. Kurt Meyer (Stettin).

Busson und **Kirschbaum,** Über anaphylaxieähnliche Vergiftungserscheinungen bei Meerschweinchen nach der Einspritzung gerinnungshemmender und gerinnungsbeschleunigender Substanzen in die Blutbahn. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. No. 5. S. 95.)

Aus den mitgeteilten Untersuchungen geht hervor, daß die Versuche Kretschmers (Biochem. Zeitschr. Bd. 58) nur eine Bestätigung für die von Verff. ermittelte Tatsache bringen, daß Kalisalze, Meerschweinchen intravenös einverleibt, die Symptome der anaphylaktischen Vergiftung hervorrufen. Diese Erscheinung ist aber nicht, wie Kretschmer glaubt, auf eine „blutgerinnungshemmende Komponente“ in diesen Salzen zurückzuführen, weil die in gleicher Weise gerinnungshemmenden Natriumsalze der Zitronensäure und Flussäure völlig wirkungslos bleiben. (Eine Ausnahme bildet das Natriumoxalat.) Damit sind die von Kretschmer aus seinen Versuchen gefolgerten und auf die Anaphylaxietheorie übertragenen Schlüsse völlig unbegründet und hinfällig. Dabei wird die Frage an sich nicht berührt, welche Rolle der bei der Anaphylaxie beobachteten verzögerten Blutgerinnung für das Zustandekommen mancher Erscheinungen bei der anaphylaktischen Vergiftung zukommt.

Hetsch (Hannover).

Coca, Arthur F., The site of reaction in anaphylactic shock. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 622.)

Gegen die rein humorale Theorie der Anaphylaxie spricht die Tatsache, daß die passive Sensibilisierung erst einige Stunden nach der Serumübertragung eintritt. Kraus und Biedl haben Versuche mitgeteilt, nach denen das Serum im Meerschweinchenorganismus erst eine Aktivierung erfährt und bei der weiteren Übertragung sofortige Anaphylaxie erzeugt. Verf. konnte diese Angaben nicht bestätigen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Bei Meerschweinchen, denen das Serum passiv sensibilisierter Meerschweinchen injiziert war, wurde die Anaphylaxie ebenfalls erst nach einigen Stunden nachweisbar.

In weiteren Versuchen wurden sensibilisierte Meerschweinchen von der Carotis entblutet und gleichzeitig von der Jugularis aus mit der mehrfachen Menge normalen Meerschweinchenbluts transfundiert. Kontrollversuche mit Kochsalzlösung ergaben, daß bei der Durchspülung mit dem Dreifachen der ursprünglichen Blutmenge von dieser nur etwa $1^1/_2$ Proz., nach dem Hämoglobingehalt berechnet, zurückbleiben. Andererseits wurde festgestellt, daß zur passiven Sensibilisierung von dem Blute anaphylaktischer Meerschweinchen mehrere ccm erforderlich sind. Da sich die entbluteten Meerschweinchen trotzdem als anaphylaktisch erwiesen, so ist zu schließen, daß die anaphylaktische Reaktion in den Geweben und nicht im Blute vor sich geht. Ganz analoge Ergebnisse hatten Durchströmungsversuche bei passiv anaphylaktischen Tieren.

Bei den Entblutungsversuchen ergab sich als Nebenbefund, daß die Komplementneubildung sehr schnell eintritt.

Kurt Meyer (Stettin).

Haren, P., Über die Giftigkeit arteigenen Serums und die Anaphylatoxinbildung aus Agar und Gelatine. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 673.)

Durch Erwärmen, Röntgenbestrahlung und Behandlung im Schüttelapparate wird Serum nicht giftig für die homologe Tierart.

Beim Digerieren aktiven Meerschweinchenserums mit Agar entsteht ein Gift, das Meerschweinchen unter typischen anaphylaktischen Erscheinungen tötet.

Dagegen nimmt die Giftigkeit aktiven Kaninchenserums für Meerschweinchen beim Digerieren mit Agar nicht zu.

Durch Digerieren mit 10 proz. Gelatinelösung wird Meerschweinchenserum, und zwar auch inaktives, ebenfalls, wenn auch in geringerem Maße, giftig. Vielleicht spielt dabei der Eiweißgehalt der Gelatine eine Rolle. Kurt Meyer (Stettin).

Kolmer, John A., Concerning experimental anaphylaxis in labor. (Journ. of med. Research. Vol. 29. 1914. p. 425.)

Verf. suchte die Richtigkeit der v. d. Heideschen Theorie, daß der Eintritt der Geburt von der Anaphylaxie gegenüber Fötalstoffen abhängig sei, experimentell zu prüfen. Er injizierte trächtigen, kurz vor dem Wurfe stehenden Meerschweinchen intravenös Serum ebensolcher Tiere, sowie solcher, die kurz zuvor geworfen hatten, ferner fötales Serum, Plazentaextrakte und menschliches Fötalserum. In keinem Falle wurde der Geburtseintritt dadurch beschleunigt.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Ferner blieb bei 8 hochschwangeren Frauen die subkutane Injektion von menschlichem Fötalserum ohne Wirkung.

Verf. lehnt daher die v. d. Heidesche Theorie ab.

Kurt Meyer (Stettin).

Pöhlmann, A., Beitrag zur Frage der Arzneiüberempfindlichkeit. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 543. Festnummer für Paul Ehrlich.)

Eine Frau bekam nach Einnahme von 0,5 g Chininum hydrochloricum einen Hautausschlag. Es wurden das aktive Serum ihres Venenblutes unter die Haut von Meerschweinchen, bei denen die kleinste tödliche Gabe für etwa 500 g Gewicht bei 0,1 g liegt, und dann Chininlösungen in ihre Bauchhöhle gespritzt. Auch mit normalem Serum vorbehandelte Tiere erhielten derartige Chiningaben. Ein Unterschied im Verlaufe fehlte. Die Vorbehandlung mit idiosynkrasischem Serum hatte die Tiere nicht mehr und anscheinend ebensowenig geschädigt als die Vorbehandlung mit normalem Serum. Es konnte also unmöglich mit ersterem Serum ein Überempfindlichkeitskörper übertragen worden sein. Die klinische Erkrankung der gespritzten Tiere ähnelte Überempfindlichkeitstörungen, zeigte sich aber ebenso bei nur mit Chinin behandelten Tieren und hing in der Stärke von der Menge des verabreichten Chinins ab.

Das Wesen der Arzneiüberempfindlichkeit bleibt also dunkel.

Georg Schmidt (Berlin).

Syrenskij, U. N., Über die primäre Toxizität des Blutserums des Menschen im Verlaufe von Infektionskrankheiten. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. 20. 1914. S. 343.)

Normales Menschenserum ist bei intravenöser Injektion für Meerschweinchen in hohem Grade toxisch. Die tödliche Dosis liegt bei 0,5—0,6 ccm pro kg Körpergewicht. Die Tiere sterben akut unter anaphylaxieähnlichen Erscheinungen.

Im Verlaufe mancher Infektionskrankheiten erfährt die Toxizität eine deutliche Steigerung. So liegt die letale Dosis beim Typhus bei 0,3 ccm, beim Erysipel bei 0,25—0,3 ccm. Bei Scharlach und Masern ist die Toxizität nur in geringem Maße erhöht. Bei Pneumonie findet sich in der Regel eine Steigerung der Toxizität während und unmittelbar nach der Krisis.

Verf. führt die Toxizität auf die im Serum enthaltenen Eiweißspaltprodukte zurück und erklärt ihre Vermehrung unter pathologischen Verhältnissen mit dem Auftreten der Abderhaldenschen Abwehrfermente, die das blutfremde Eiweiß, z. B. die Bakterien, abbauen und so eine Zunahme der Spaltprodukte verursachen.

Kurt Meyer (Stettin).

de Bersaques et **de Waele, H.,** Sur les avantages de l'administration des sérums antiinfectieux par la bouche. (Bull. de l'Acad. Royale de Méd. de Belgique. T. 27. 1913. p. 886.)

Nach einer Übersicht über die bisher meist geübten Anwendungsformen antitoxischer und antibakterieller Heilsera und deren Erfolge führen die Verff. die ermutigenden Erfolge von Solus an, die dieser Autor mit Pneumokokkenserum bei Hornhautgeschwüren erzielte und zwar bei Anwendung per os. Die Verff. prüften diese Versuche sowohl mit Pneumokokkenserum bei verschiedenen Pneumokokkenerkrankungen (Hornhautgeschwür, Pneumonie) wie mit Streptokokkenserum bei Streptokokkeneiterungen nach.

Sie erzielten ebenfalls gute Resultate. Den Einwand, daß sie noch zu wenig Fälle in dieser Weise behandelt haben, um bindende Schlüsse ziehen zu dürfen, erkennen sie an; die Verff. beabsichtigen nur, die Aufmerksamkeit der Ärzte auf dieses Verfahren zu lenken, zumal die antiinfektiösen Sera einer Veränderung im Darmkanale nicht unterliegen, im Gegensatz zu den antitoxischen Seren. Präzipitine und Anaphylaxie entstehen, wenn überhaupt, dann nur in geringem Grade. Waldmann (München).

Forssman, J. und **Fex, J.,** Über heterologe Antisera. (Biochem. Zeitschr. Bd. 61. 1914. S. 6.)

Es gelingt bei Meerschweinchen, entsprechend den Angaben Weils, durch gekochtes Hammelblut hochwertige hammelhämolitische Sera zu gewinnen. Daraus folgt, daß hammelhämolytische Antigene im gekochten Hammelblute mit denen der Meerschweinchenorgane nicht identisch sein können.

Je nachdem ob eine Tierart hammelhämolytisches Organantigen oder Blutantigen enthält, verhält sie sich bei der Immunisierung mit Organantigenen verschieden. So gelingt es beim Meerschweinchen, das selbst Organantigen enthält, mit Organantigen nicht Hammelhämolysine zu erzeugen, wohl aber bei der Ziege, die hammelhämolytisches Blutantigen enthält.

Durch intravenöse Injektion untertödlicher Dosen homologer oder heterologer hammelhämolytischer Kaninchensera gelingt es bei Meerschweinchen, eine Resistenzsteigerung gegenüber einer zweiten Injektion und zwar sowohl homo- wie heterologen Serums zu erzeugen.

Ziegenhämolytisches Kaninchenserum wirkt ebenso toxisch auf Meerschweinchen wie hammelhämolytisches. Dagegen erwies sich ein ochsenhämolytisches Serum trotz hohen Gehaltes an Hammelhämolysinen als ungiftig. Ferner wirkten auch ein hammelhämolytisches Serum von der Ziege und ein ziegenhämolytisches Serum vom Hammel nicht toxisch für Meerschweinchen. Kurt Meyer (Stettin).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 18.

Ausgegeben am 26. Mai 1914.

Original-Referate aus den Sitzungen gelehrter Gesellschaften.

Nachdruck verboten.

Society of American Bacteriologists.

Montreal, Canada, Decembre 31. 1913 and January 1. and 2. 1914.

By **Parker-Hitchens** (Glenolden).

Schofield, Frank, The virulence of the resistant minority.

The work described has been done in an endeavour to obtain facts which would give a satisfactory basis for answering the following questions.

Considering bacteria of the same species, have those which exhibit the greatest resistence to germicidal action a corresponding increase of pathogenic power over their fellows which succomb?

Or, are the few which survive exposure for long periods to detrimental conditions practically innocuous?

In the experiments done swabs were inoculated from pure culture of B. diphtheriae and placed in the sunlight and others in the dark. At the same time definite quantities of special broth were inoculated, incubated for two days and varying amounts injected into guinea-pigs of known weight. Cultures were made from the inoculated swabs at different periods such as 30 days and number of colonies developing noted, for instance 100, than again at 35 days when number of colonies might be 50. By careful manipulation the time when but two or three organisms capable of growing on the culture media were left could be estimated. Such colonies would represent the most resistant of the strain used. From such colonies broth was inoculated and incubated under similar conditions as at beginning of experiment. Guinea-pig inoculation was made and results compared with results recorded at commencement of experiment. A series of eleven experiments such as these were undertaken and the results warranted the following conclusion:

I. That cultures made from the most resistant individuals of a strain usually exhibited pathogenic properties similar to the less resistant organisms of same strain. The virulence neither being increased or decreased materially.

Higgins, Chas. H., Toxic products in food and their detection.

Outline of necessity for the formulation of a method which could be used as a standard in routine examinations connected with the administraction of the Meat and Canned Foods Act.

Three forms of poisoning in meat food products recorded by Edelmann. These are: 1. poisoning resulting from an infection by the Bacillus enteritidis (Gaertner); 2. poisoning resulting from the toxic products of the Bacterium coli, proteus species etc.; 3. poisoning resulting from the Bacillus botulinus.

These food poisonings are the result of a direct bacterial infection or the poisoning from toxic products formed during their growth. Methods of detection are bacterial such as Basenau's, the boiling test, judgement depending upon the odour and the various feeding tests, principally with mice. None of these meet the requirements of routine examinations as the individual element is an important factor and one that cannot be standardized.

The method employed is through the preparation of a solution of the material under consideration, in the case of commercial gelatines a ten percent solution, and following the method of Rosenau injecting this subcutaneously in amounts of 1 c. c. to 10 c. c. which contain from 0,1 to 1,0 of the original gelatine. For other meat food products the method is similar save that the food is leached with normal saline or distilled water, either proving equally satisfactory. In every case ten guinea-pigs are used, preferably of 250 grammes weight, these having been shown to be most suitable for this purpose.

This method used on upwards of two hundred samples. In one instance untoward effect occuring in sixteen persons directly traced to gelatine entering food product. In other cases untoward effect found to be due to faulty methods of handling.

Proteid products have not interfered with the results and have not led to uncontrollable factors.

Judgement depends upon the presence of illness or death among the inoculated animals. Period of observation, five days.

Broadhurst, Jean, Constancy in the fermentative activity of streptococci.

Attempts to correlate the fermentative results of different workers in saccharose, mannit and other Gordon media have led to a series of experiments dealing with the different conditions characterizing the technique in different laboratories.

Differences, such as acidity, presence or absence of sugars, subjection to raw and variously heated milks, were tried out without finding any definite results on the later Gordon reactions.

Slight and brief increases in temperature (above 37°) depressed fermentative activity decidedly. Much more marked (as previously reported) were the contrasts resulting from the use of meat extract and of meat Gordon media. These effects are evidently not necessarily lasting. Permanent changes were effected by a stay in the alimentary canal (e. g., a gain in lactose in dogs fed on streptococci-free milk).

Cultures kept for 1 to 4 months on meat agar (10 day transfers) showed a gain in the amount of fermentative activity (the amount of acid), many strains show also a gain in the number of substances fermented; less often a loss occurred in the number of substances fermented.

Studies carried on with individual animals for varying periods (2—10 mo.) showed unexpectedly wide ranges in the physiological types of mouth and fecal streptococci, affecting probably the diagnostic value of fermentative reactions.

These, and other phases of the work reported upon, seem to warrant the following conclusions: 1. Constancy may be claimed for streptococci under identical or duplicate conditions. 2. Constancy in these fermentative responses is also characteristic of a large percentage of strains, under varying or varied conditions. Age, a stay in alimentary canal, and meat extract, have more effect on such results than any of the (19) varied conditions tried.

Rogers, L. A. and Dahlberg, Arnold, The relation of habitat and physiological characters in the streptococci.

It is reasonable to assume that true species in the bacteria will be found associated with a definite habitat as it is with the higher plants and animals.

Studies were made of the physiological characters of 51 cultures from infected udders; 114 cultures from bovine feces; 31 cultures from the mouths of cows and 42 cultures from milk obtained by selecting cultures showing chains in lactose bile at 37°. The morphology varied under different conditions but the udder cultures showed the most uniform and consistent chain formation. The cultures from the several sources differed in the amount of acid formed in dextrose broth, those from the mouth giving the highest acidity and those from the udder the lowest. The milk cultures were slightly higher than those from the udder. The udder cultures could be divided into two distinct groups one of which fermented dextrose, saccharose and lactose and occasionally mannite and agreed with the published descriptions of Strep. pyogenes. The second group frequently liquefied gelatin and in addition to dextrose, saccharose and lactose, usually fermented the alcohols mannite and glycerine.

The cultures from feces were particularly uniform in their reactions, fermenting dextrose, saccharose, lactose and raffinose and frequently the polysaccharides starch and inulin, but failing to ferment the alcohols or liquefy gelatin.

The cultures from the mouth differed from those from the udder in the higher percentages of raffinose, inulin and mannite fermenters and in less action on glycerine and gelatin. They are sharply differentiated from the feces organisms their general failure to ferment starch and in the much higher percentage of mannite fermenters.

Two of the milk cultures evidently belong with the feces group. All others may be placed in one of the two udder groups.

Rogers, L. A., Clark, Wm. M. and **Evans, Alice C.,** The significant characters of the colon group isolated from cow feces.

Previous work on a collection of the colon type from milk demonstrated that the gas ratio and volume are constant under uniform conditions; that, on the basis of the gas ratio and volume, the cultures may be divided into two distinct groups and that the correlation of the fermentative ability with the gas ratio makes this distinction sharply defined.

This paper records the results of a similar study on 150 cultures isolated from bovine feces. None of these cultures liquefied gelatin and all but one found indol from tryptophane. By the use of a simple medium and exact methods of analysis it was found that in 149 cultures the $CO_2:H_2$ ratio varied from 0,98 to 1,20 only. One culture only gave a ratio identifying it with the high ratio group which made up 48 °/₀ of the milk series.

The 149 low ratio (0,98—1,20) cultures were readily divided into two groups one of which fermented dextrose, saccharose, lactose, raffinose, mannite, glycerine and dulcite but almost invariably failed to ferment starch, inulin and adonite while the second group ferments dextrose, lactose, mannite and glycerine, occasionally ferments adonite and dulcite and fails to ferment saccharose, raffinose, starch and inulin.

These groups agree almost perfectly with two groups which may be formed from the low ratio cultures isolated from milk. Special methods failed to give evidence, with the exception of the single culture mentioned, of the presence in bovine feces of the high ratio group which made up about one-half of the milk collection.

Kligler, I. J., Studies on the classification of the colon group.

Eighty organisms generally classed under the colon group were subjected to a series of fermentative and other tests with a view of determining their natural grouping as based on biometric principles. The following tests were employed: 1. Morphology, gram. 2. Fermentation of dextrose, lactose, saccharose, raffinose, glycerine, mannite, dulcite, salicin and inuline. 3. Coagulation of milk. 4. Liquefaction of gelatin. 5. Production of indol. 6. Reduction of nitrates. 7. V. & P. reaction. Fifty-seven of the strains fell into the lactose fermenting division; twenty did not ferment lactose but fermented dextrose; three failed to ferment.

Acid production as determined by titrating aliquot portions of the broth with phenolphthalein as an indicator was found to be a more constant and a more reliable differential test than gas production, as ordinarily determined. The degree of initial acidity had no appreciable effect on the final acidity which was quite constant, reaching its maximum on about the fourth day.

The fifty-seven lactose fermenters attacked mannite, glycerine, saccharose, salicin, raffinose, dulcite and inuline in the order named. Mannite, raffinose and inuline were found to be of minor or doubtful classificatory importance. Saccharose divides the lactose group into two distinct subgroups.

On subdividing the saccharose groups on the basis of dulcite and salicine fermentation respectively, it was found that the saccharose-salicin groups gave better correlation with indol production, V. & P. reaction and gelatin liquefaction, than did the saccharose-dulcite groups.

The saccharose positive, salicin positive group corresponds to B. aerogenes.

The saccharose positive, salicin negative group corresponds to B. communior.

The saccharose negative, salicin positive group corresponds to B. communis.

The saccharose negative, salicin negative group corresponds to B. acidi-lactici.

Glycerine was found to be of value in separating the cloacae forms from the aerogenes bacilli, 78 per cent of the saccharose positive, salicin positive, glycerine negative strains being liquefiers.

It must be kept in mind, of course, that this classification was obtained with a relatively small number of organisms and can at best be considered only tentative. The results are, however, sufficiently interesting to merit further investigation, especially on the part of those interested in the bacteriology of water.

Of the dextrose positive, lactose negative forms five liquefied gelatine and fermented dextrose and saccharose but failed to ferment any of the other sugars, with the exception of glycerine, which was fermented by two of the organisms. Of the other tests, all were negative with the exception of indol which was negative for the two glycerine positive organisms and positive for the glycerine negative. For the present all the five may be grouped under the name B. vulgaris.

The Sixty-two members of the colon group discussed may, therefore, be said to fall into six main species as follows:

Species	Specific tests					No. of organisms
B. communior	dex. +	lac. +	sac. +	sal. —		12
B. communis	dex. +	lac. +	sac. —	sal. +		11
B. aerogenes	dex. +	lac. +	sac. +	sal. +		19
B. acidi lactici	dex. +	lac. +	sac. —	sal. —		6
B. cloacae	dex. +	lac. +	sac. +	sal. +	glyc. —	9
B. vulgaris	dex. +	lac. —	sac. +	gel. +		5

Sperry, Joel A., A biochemical study of proteins with reference to the behaviour of bacteria towards pure animal and vegetable proteins.

Solutions of unchanged egg albumin, serum albumin and edestin were carefully prepared. To these solutions sodium chloride, sodium sulphate, calcium chloride and potassium phosphate were added. The composition of these solutions was then of such a charakter that the bacteria were obliged to break down the protein molecule in order to obtain the necessary nitrogen to synthesize their food in the presence of the inorganic salts. The two most important factors in this investigation are: first, that the protein used is really a normal or unchanged protein, and second, that there must be nothing in the final solution from which the organism might obtain the necessary nitrogen, except the native protein.

The organisms used in this investigation were, B. subtilis, B. prodigiosus, B. anthracis, B. proteus vulgaris (two different strains), B. proteus mirabilis, B. coli, B. typhi, B. pyocyaneus, Bacillus „Z“, a proteus-like organism isolated from the feces of white rats fed on experimental protein diets, and the anaerobes, B. putrificus, B. anthracis symptomatici, and B. edematis maligni.

Test tubes, containing about 10 c.c. of the protein solutions were inoculated from 24 hour slant agar cultures. In making the inoculations every precaution was observed to avoid transfering any of the medium to the tubes containing the protein solutions. Plates were poured immediately after inoculation, and at intervals of 24, 48, 96 hours, and one week; in a few instances ten days and two weeks. The amount of the inoculated material used in the plates was 0,5 c.c. of a 1:10000 dilution. The plates were incubated at suitable temperatures and the number of colonies counted 24 to 48 hours later.

The period of time during which the organisms survived after being planted in the protein solutions, as shown by the examination of the plates, varied from 48 hours to 10 days. None of the inoculated material gave any visible evidence of decomposition or even putrefaction.

Flasks containing 25 c.c. of the different protein solutions were inoculated with various organisms and incubated at the optimum temperature for the organism under observation, for a period of two weeks. At the end of this time tests were made to determine the quantity of coagulable protein. The amount of coagulable protein in the inoculated flasks and the control flasks remained the same, showing clearly that there was no appreciable loss of protein.

Clark, L. T. and Dood, W. L., The application of practical records to the maintenance of stock bacterial cultures.

The scope of a bacterial culture bureau has been gradually broadened, as new organisms have been isolated requiring additional tests to differentiate between old and new species. To assist in their classification a practical system of records is a necessity and to this end the writers submit a method whit has had three years application. Essentially it consists of a double system of records, one, a card index consisting of classification charts which provide for the morphological, cultural and biochemical characteristics as well as space for the name, age, source and number of the organism in question. The auxiliary system is a book record of the cultures in numerical rotation.

To avoid confusion resulting from maintaining cultures on the shelves in numerical sequence, an arrangement in groups according to biochemical, morphological and cultural characteristics has been found convenient. Protection from light and dust is provided by means of the black boxes described by Novy.

The variable requirements of organisms make it necessary to transplant them at intervals ranging from three weeks to a week or less.

Growth of stock anaerobes is established in a volume of pure hydrogen gas.

Most pathogenic types may be grown for the first twenty-four hours at incubator temperature after which they are easily maintained at ordinary room temperature. Saprophytic cultures are kept continuously at room temperature. A duplicate set of cultures is maintained at a low temperature.

The following advantages may be claimed for the system as outlined.

The history of the culture forms a part of the record and is readily available.

The cultures are easily handled and transplanted.

Any one of the organisms may be easily and quickly located by its number, name or by some predominant biologic characteristic.

The arrangement in groups, of cultures of similar characteristics facilitates a further and more complete classification. This leads to the detection of variations between strains of the same species.

Davis, Lewis, A study of the „tellurite reaction" with the colon-typhoid group and other organism.

The writer has investigated the reaction of potassium tellurite with the more important members of the colon-typhoid group and allied organisms, with the view of determining:

a. Differences in antiseptic action on the various members of the group.

b. Variations in the macroscopical appearance, character, and velocity of the „tellurite reaction" under optimum conditions.

c. The influence of treatment with tellurite on the biochemical activities of the organism.

The bacteria studied included the following, arranged in the order of their resistance to the antiseptic action of potassium tellurite:

B. capsulatus mucosus, B. capsulatus, B. coli communis, Bact. (lactis) aerogenes, B. cloacae, B. proteus vulgaris, B. paratyphosus „B", B. of swine plague, B. enteritidis, B. typhosus, B. paratyphosus „A", B. paracolon, B. acidi lactici, B. cholerae suis, B. rhinoscleromatis, B. pneumoniae, Bact. dysenteriae (Shiga), B. icteroides, Bact. dysenteriae (Flexner) and B. zopfii. The variations in resistance to potassium tellurite, as well as in the appearance of their reaction with this salt are considered sufficient to suggest the use of the tellurite for differential diagnosis within the colon-typhoid group.

The intensity of bacterial action on potassium tellurite was found to depend upon the individual resistance of the bacterium and the concentration of the salt present. The velocity of reduction of the tellurite is considered to be a specific function of an organism apart from its resistance to antiseptic action. Most of the types studied showed a reaction within thirty minutes. With the colon bacillus the reaction was almost instantaneous.

Comparison was made of the action of „tellurited" and normal bacteria with dextrose, lactose and saccharose bouillons respectively, as well as with litmus milk. Treatment with potassium tellurite was found to have practically no influence on the biochemical reactions of an organism.

Meader, F. M., An improved technique for performing the Gruber-Widal test for typhoid fever.

The method herewith described is not new in its elements, but the combination is one which I have not noticed in other laboratories that I have visited or in the literature. We have been using the method in the City Laboratory of Syracuse for three months now with considerable satisfaction. A description of the method is herewith offered.

Apparatus. There is used the following materials: 1st, a vial with straight sides, 2 cm. long and having a 0,5 cm. lumen. The cork stopper has fixed into the inner surface a lance. 2nd, a standard wire loop made from a No. 25 U.S. gauge platinum wire, the lumen of which is 2 mm. in diameter. 3d, a capillary pipette with perforated nipple, graduated in two places to deliver the equivalent of 3 and 4 standard loopsful of serum. 4th, a mixing tray having a dozen or more cells such as is used by artists for mixing paints. 5th, a hanging drop slide. 6th, cover slips. 7th, alboline oil. 8th, sterile salt solution. 9th, a 24-hour bouillon culture of B. typhosus.

Procedure. Prepare a control by placing a loopful of salt solution upon a cover slip. Then mix with it a loopful of the culture of B. typhosus. Place a ring of alboline oil around the depression in the cover glass. Invert the cover slip over the depression in the slide so that the center of the drop comes over the middle of the depression. Examine under the microscope to see that the culture is active, and that the organisms are sufficiently numerous. If the preparation is satisfactory, the time is noted and it is set aside for one hour.

Given a sample of blood in vial A. If the vial is about $^1/_4$ full of blood, and is then centrifugalized, there will be a satisfactory amount of serum present. With the graduated pipette measure 4 loopsful of salt solution into one of the cells of the mixing tray. Then measure 3 loopsful of salt solution into another cell of the mixing tray. With the standard loop take one loopful of the serum and mix it with the salt solution first measured out. This makes the dilution of serum 1—5. Transfer a loopful of this mixture to the second solution measured out. This makes a dilution of 1—20. Transfer a loopful of this mixture to a cover slip. Add to it a loopful of the culture of Bacillus typhosus. This makes a dilution of 1—40. Prepare a hanging drop slide as above with oil. Invert the cover slip over the depression and examine under the microscope. Note the time and examine one hour later for agglutination.

The particular point of value in this technique is the use of the capillary pipette. Since there is a perforation in the nipple, the salt solution will rise to the graduations by capillary force, so that an exact amount of diluent can be easily and accurately obtained. The liquid can be pushed out into the cell of the diluting tray by covering the perforation with the finger and compressing the bulb. Since the viscosity of serum is greater than that of salt solution, the volume of a loopful of serum will be greater than the loopful of salt solution. So that in calibrating the pipette 3 and 4 loopsful of serum should be used instead of salt solution in order that in practice the volumes of diluent and serum will be comparable. The method commends itself for its simplicity, rapidity of operation, and precision in measurement.

Bronfenbrenner, J., On the value of a new skin test for diagnosis of tuberculosis.

In the work reported to this Society last year by Dr. Manwaring and myself[1]) and subsequently continued and published in the Journ. of experim. Med.[2]), it was shown that tuberculous guinea pigs acquire the power of reducing the number of tubercle bacilli injected into their peritoneal cavity; that certain fixed cells of the peritoneal cavity were apparently responsible for this phenomenon, as even removed from the body of the guinea pig the isolated peritoneal tissues of tuberculous animals had the power of reducing the number of tubercle bacilli placed in contact with them; that, however, as far as our experiments went the intraperitoneal destruction of tubercle bacilli in tuberculous animals was not caused by circulating antibody. It was thought, however, worth while to investigate what changes the blood of these guinea pigs underwent in the conditions of the experiment, as it seemed improbable that the cells of the peritoneal cavity could have acquired immune properties without these being present in the blood. A series of experiments was undertaken to test complement deviation on the blood of tuberculous animals, but the results obtained varied with the different strains of tubercle bacillus used as antigén. In general, however, experiments showed that thee blood of guinea pigs often contains specific antibody against tuberculous antigen. Having established this fact, an attempt was made to see if this antibody is of the nature of a bacteriolysine. The series of experiments were performed both in vitro and in vivo. In the course of this last series of experiments a very interesting phenomenon was noticed, namely: that if a normal guinea pig was injected intraperitoneally with a mixture of the serum of a tuberculous guinea pig with the peritoneal exudate resulting from the injection of a small amount (10 000) of tubercle bacilli in the peritoneal cavity of another highly immunized guinea pig — often a local reaction would result on the spot of inoculation followed by a rise of temperature. This local reaction was especially pronounced in the cases where the peritoneal wall was punctured several times for the purpose of removing a sample of the exudate and in this way probably a part of the mixture was introduced from within the peritoneal cavity under the skin of the animal. In analyzing this phenomenon it was found that the peritoneal exudate employed in these experiments could be conveniently replaced by a crude tuberculin as prepared by the Board of Health of New York, but not very well by a suspension of washed tubercle bacilli. The non-washed (possibly partly autolyzed) suspension of tubercle bacilli especially if not freshly prepared, could also be used successfully. Since then, a number of tests were performed in which guinea pig serum was replaced by the serum of tuberculous patients, and it was found that the reaction, although not very constant, is of a prognostic value in tuberculosis.

---

[1]) Centralbl. f. Bakt. Abt. I. Ref. Bd. 59. 1913. p. 371.

[2]) Journ. of experim. Med. Vol. 13. 1913. p. 601.

While the work is still in progress, the experiments performed up to date seem to show that the complement is an important factor in the phenomenon, in as much as heated sera failed to give this reaction, yet if activated by the addition of a complement and left at room temperature for a short time, they could be reactivated. Whether the reaction is due to the liberation of an anaphilatoxin from the mixture of the serum containing the toxogenin and complement with the antigen of the tuberculin, is a question to be decided in the experiments which are to follow. At present I wish to call attention to this phenomenon as a possible method for the diagnosis of tuberculosis at least in cases where the condition is not too far advanced and where there is some of the free antibody in the circulating blood.

Subcutaneous injection 0,55 c.c. of a mixture of fresh blood of patients suffering from tuberculosis (1 c.c.) with tuberculin (crude diluted 1 to 10 0,1 c.c.) into a normal guinea pig causes a local reaction similar in its aspect to a tuberculin reaction which is of good prognostic value in diagnosis of tuberculosis.

Fraser, B. Curd, The relationship of anaphylaxis to immunity.

The experiments reported in this paper were undertaken in the hope of procuring data which might throw light upon the fact, now well established, that in order that an animal may become „immune“

to a complex proteid, such as serum albumin, it is necessary that the animal first become, potentially at least, anaphylactic.

The author believes that there is not sufficient evidence upon which to base the theory of sessile and free receptors, as suggested by Friedberger and recently actively championed by Weil. That the reaction of the body to the parenteral introduction of foreign proteins is an exhibition of the property of parenteral digestion, is well established, as indicated by the work of Abderhalden, Zunz, Friedberger and others. That at one stage in the process of protein cleavage a highly poisonous split product is produced, is also proven, and that it is on account of the elaboration of ferments or lysins, capable of producing cleavage of the injected protein with the liberation of this toxic product, that the anaphylactic state is developed, appears sufficiently well supported by numerous experiments.

The author desires to suggest that the immunity to or tolerance of heterologous protein introduction is due to the tissues, of the repeatedly injected animal, acquiring the property of elaborating a second order of lysins which are potent to produce more complete cleavage of the toxic split-protein products. Thus it is due to the presence in the body fluids and tissues of two orders of lysins, that the „immune“ animal is itself protected against the harmful effects of protein injection, even though its serum is potent to passively sensitize normal animals.

The author's experiments prove that it is possible, by varying the quantity of transferred serum injected, to render normal animals either highly sensitive or „immune“. Thus, two guinea pigs which received (intravenously) 6 cc. of serum from an immune rabbit, were found to be sensitive (at the end of 24 hours), to 5 and 6 minims of sheep's serum, the latter with a fatal termination; whereas a rabbit which received 4,0 and 4,5 cc. of the same rabbit serum on two successive days, and 24 hours later was injected with 7 minims of sheep's serum, was found to be immune.

In another series of experiments the toxic injections were carried out immediately following the injection (intravenous) of the transferred serum. In these experiments it was found that whereas 0,5 cc. of rabbit's serum rendered a normal pig highly anaphylactic (dyspnoea and convulsions), the injection of 2,75 cc. was sufficient to induce a complete tolerance to the toxic injection of the protein.

Ferry, N. S., Study of the bacteriology of the posterior nasopharynx in scarlatina.

The study of the bacteriology of the posterior nasopharynx in scarlatina was undertaken by the writer to isolate, if possible and

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

determine the role of a certain micrococcus found in this region and briefly described by Dr. Schultze in a preliminary report in the Medical Record, New York Dec. 10, 1910. This organism was seen by Dr. Schultze in smears from 459 out of 555 cultures taken from the throats of patients suffering with typical symptoms of the disease.

The greatest number of positive findings have been obtained by swabbing the posterior pharyngeal wall and allowing the swab to stand in a test tube of bouillon a few hours. The entire amount of bouillon is then plated in the usual manner.

The organism was not isolated in the later stages of the disease and was not found in any of the purulent discharges nor the blood, which seems very significant considering the fact that it appears to coincide with the contention of the majority of observers that the disease is contagious only in its early stages.

For convenience in nomenclature this organism was called by the writer Micrococcus „S“ and for the present, it will continue to be designated by that term.

The Micr. „S“ is a large coccus usually found in pairs and often tetrads which grows luxuriently on all culture media after the first new generations.

Whether the Micr. „S“ has or has not any specific clinical or pathological significance, for the purpose of placing it on record, a detailed description of the organism will be given, followed by a brief review of the experimental work carried out with it.

Morphology.

Micr. „S“ is a large, clearly defined, biscuit-shaped diplococcus, sometimes appearing in tetrads, measuring about the size of the meningococcus and gonococcus. It is non-spore-bearing, nonmotile, non-capsulated, stains deeply with all aniline dyes and is positive to Gram.

Cultural Reactions.

Agar slant.

Abundant, smooth, grayish-white, glistening, opaque, filiform or slightly beaded raised growth, becoming somewhat viscid within a few days.

Agar deep.

Abundant, filiform, growth, usually in one plane, with a slightly spreading surface growth.

Agar colony.

Slow growing, round, smooth, convex, entire, coarsely granular colony.

Bouillon.

Slight growth, clear with sediment.

Potato.

Very slight, colorless growth.

Litmus milk.

No change

Kochs serum.

Slight, filiform, white growth.

Loefflers serum.

Abundant, filiform, smooth, glistening, pinkish white growth.

Gelatin stab.

Gradual stratiform liquefaction. In about five days a cup forms at the surface and as liquefaction increases it reaches the sides of the tube and then proceeds downwards. At the end of six wecks, the media is liquefied about half way down.

Indol negative.

Litmus Sugars.

Glucose, maltose and saccharose gave an acid reaction; galactose, levulose and lactose, no change.

Pathogenic powers.

While extensive inoculation experiments were carried out with this organism, nothing of any special specific significance could be gleaned from the work. Whether the organism soon looses its virulence on artificial culture media, or whether it is devoid of all pathogenic properties for the animals used, is a question which was undecided.

Believing, nevertheless, that this organism was found in a large enough proportion of cases to warrant further work, irrespective of the apparently negative pathogenicity, several vaccines were prepared with it which have been fairly tested out, both prophylactically and therapeutically under the supervision of Dr. Schultze in New York and Dr. Kiefer in Detroit, which work will be reported in later communications by them.

Other observers have, from time to time, noted the presence of a large diplococcus in cultures and smears from the throats of scarlatina cases, and yet no one has succeeded in proving that it has any part to play in the disease and, therefore, very little stress has been laid on the findings.

The organism described by these writers is so varied in its morphology and cultural characteristics that one is inclined to one of two suppositions. Either it is extremely polymorphous, as was claimed by Class, or else they were dealing with cultures containing streptococci, which organisms may often be seen, in smears from the throat directly or from cultures, as large diplococci.

From the experience of the writer with the organism he has isolated and named Micr. „S“, which tallies with the general descriptions given by Schultze, Class and others, as seen in smears it is quite essential not only to plate the cultures but to be absolutely certain that the colonies from which the cultures are taken have no small colonies of streptococci, either deep or superficial, adjacent to or near them. This can only be ascertained by examining the filed with a lens.

Among the several known organisms found in the throat, from which the Micr. „S“ should be differentiated, the following are the most important.

Micr. catarrhalis, Micr. tetragenus, Micr. pharyngis siccus, Dipl. intracellularis meningitidis.

Himmelberger, L. R., Studies in avian tuberculosis.

Cultures of the avian tubercle bacilli were grown on sterile banana and glycerinated slants of carrots, turnips and garden beets. The different character of the growths obtained on the different media, would suggest the use of these vegetables as differentiating media.

Attempts were made to infect white rats, under conditions simulating co-habitation with tuberculous chickens and guinea pigs and rabbits by injection of pure cultures subcutaneously and intravenously (in rabbits) without success.

Two calves were infected by the ingestion of macerated tubercular organs of chickens while in one an attempt at infection by ingestion was unsuccessful. The calves were tuberculin tested previous to infection and came from a cow which had given no reactions to the tuberculin test, and were fed from a herd free from tuberculosis as indicated by repeated tuberculin tests. The calves which were infected gave reactions to tuberculin prepared from the avian organism and on autopsy lesions of tuberculosis were found. It is regrettable that we were not able to isolate this organism.

The agglutination test was tried on a limited number of birds both normal and diseased. In only one case did a normal bird (as shown by macroscopical examination at autopsy) exhibit an agglutination titre over 1:50 and this bird had been subjected to infection. All of the birds showing lesions on post-mortem examination gave a titre as high as 1:100.

Rettger, Leo F. and Horton, George D., A comparative study of the intestinal flora of white rats kept on experimental and on ordinary mixed diets.

The investigation extended over a period of almost one year, and was carried on in connection with the pure protein nutrition experiments of Osborne and Mendel. The feces of 22 rats were examined, 17 of the rats receiving the experimental diets consisting essentially of purified animal or vegetable protein, protein-free milk, starch and lard. The remaining 5 rats received ordinary mixed food consisting of sunflower seeds, carrots, dog-bread, meat etc.

A change in the intestinal flora became apparent very soon after the rats were transferred from the ordinary to the special diets. The flora became more simplified, very few types being found after the first three or four days, as a rule. An increase in the number of Gram-positive organisms from 35—50 % to 85—100 % was frequently observed. There was no appreciable difference in the results, in so far as the individual proteins were concerned, with the exception of Zein.

Although they were present in the feces of the stock-room rats in relatively large numbers two organisms which are a part of, or closely related to, the acidophilus group of bacteria, were frequently present to the exclusion of all other types, except Bacillus bifidus of Tissier and Bac. coli, Bac. bifidus was much more abundant in the experimental rats than in those receiving the usual diet, while the number of Bac. coli was greatly reduced. No difinite relationship could be established between the bodily conditions (growth, vigor etc.) of the rats receiving the special diets, and the intestinal flora.

MacNeal, Ward J. and **Taylor, Richard M.,** Anaerobic culture of Coccidioides immitis.

Two strains of Coccidioides immitis of Rixford and Gilchrist¹) have been studied, one derived from a fatal case of generalized infection which occurred in the practice of Dr. Chas, A. Powers of Denver and which has been studied by Whitman²) and a second isolated at this laboratory³) from a similar case which occurred in the practise of Dr. Robt, T. Morris of New York. We observed the metamorphosis of the spherical (coccidioidal) bodies into typical mycelial growth on agar and the inverse change of the threads back into spherical bodies in the animal body. Finally by inoculating the spherical bodies into tubes of ascitic fluid containing bits of sterile animal tissue, or better, tubes of gelatinized horse serum, and covering these with paraffin oil or incubating in an atmosphere of hydrogen, we succeeded in obtaining abundant multiplication of the spherical form in vitro. The forms of the organisms in these cultures resemble very closely those seen in diseased tissue.

---

¹) Rixford, Emmet and Gilchrist, T. C.: Two cases of protozoon (coccidioidal) infection of the skin and other organs. (Johns Hopkins Hospital Reports. Vol. 1. 1896. p. 209—290.)

²) Whitman, R. C.: A contribution to the botany of the organisms of blastomycosis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. July 1913. p. 85—95.)

³) MacNeal, W. J. and Hjelm, C. E.: Note on a mold, Coccidioides immitis, found in a case of generalised infection in man. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. Dec. 6. 1913. No. 23. p. 2044.)

Siler, J. F., Carrison, P. B. and **MacNeal, W. J.,** Further observations of the Thompson-McFadden pellagra commission upon the etiology of pellagra.

Information concerning the age and sex, occupations, location of domicile, general dietary habits, and concerning the existence of pellagra was obtained upon about five thousand persons by a house-to-house canvass of six cotton-mill villages. A similar study was carried out in one rural district of four square miles in which several cases of pellagra had occurred. Many other communities were studied in less detail. There was no définite relation observed between the occurrence of pellagra and the use of any particular foods. New cases developed for the most part in the immediate vicinity of old cases or after close association with them. In districts completely equipped with water carriage systems of sewage disposal, we found pellagrins who hed acquired the disease before moving to these districts. Cases apparently originating in these sewered districts were extremely rare and their origin there somewhat doubtful.

These observations strongly suggest that unsanitary methods of sewage disposal have an important relationship to the spread of pellagra. If these indications can be confirmed in other places, we feel that the proper correction of these conditions by the installation of water carriage systems of sewage disposal will go far toward restricting the spread of the disease.

The exact mode of transmission of pellagra is still uncertain and we strongly urge the continued study of food contamination of insects as transmitting agents and of close personal association as possible factors in its spread.

King, Walter R., Drake, Raymond H. and **Hoffmann, G. L.,** Further studies with reference to Spirochaeta suis.

This report gives in detail the results of the study of the flora of the crypts in the ceca, intestinal ulcers and the external local lesions of a number of normal, immune and diseased hogs with reference to the presence of Spirochaeta suis. The study includes the examination of 234 cases by means of the dark field. Of these, positive findings have been made in 171 cases, negative findings in 63 cases. Of the latter, 36 cases were hogs immune to cholera, 2 were animals susceptible but not exposed to hog cholera, 3 with typical hog cholera but treated with toxic doses of mercuric or arsenical preparations, 16 in which the organism was found either in local lesions or in the crypts and ulcers of the intestines, and 6 cases resulting in negative control findings. In 5 hogs which were

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

made immune to cholera. Spirochaeta suis was found in the crypts of their ceca at intervals of from 10 days to 11 weeks after exposure.

These data, together with results already reported, warrant the tentative deduction of the following conclusions:

1. In the ulcerated areas of cecal mucosa and in the crypts, near the ileo-cecal valve, of hogs dead from cholera, is localized a constant species of Spirochete, Spirochaeta suis. Experimental evidence shows that this organism is pathogenic for swine and that it plays an important part in the production of hog cholera.

2. The crypts in the ceca of actively immunized hogs may sometimes contain Spirochaeta suis for a variable period of time after immunization.

3. Spirochaeta suis becomes localized in the necrotic tissue or purulent exudate of the external lesions, which are sometimes present in cases of typical hog cholera, especially of the subacute chronic types,

Rickards, B. R. and Clore, L. B., The relation of lavatory appliances to the spread of intestinal infections.

These experiments were carried out to determine the role played by the chain pull and other appliances of the toilet room in transmitting from hand to hand typhoid bacilli and other organisms capable of causing intestinal disorders.

The surfaces tested were rubbed with sterile cotton swabs previously moistened with sterile water. Plates made by rubbing the swabs over the surface of Endos medium in Petri dishes. The plates were incubated for 48 hours at 37° C and inoculations into plain broth were then made from a number of each of the various kinds of colonies found, attention being centered on those cultures having a typical Bacillus coli appearance. The work was confined entirely to the detection of the colon group, lack of time preventing experiments being carried on for the presence of B. aerogenes capsulatus. The broth cultures were examined microscopically after 48 hours incubation and transplants made into Hiss's semi solid media. These tests were carried out on media containing respectively dextrose, lactose, saccharose and mannit. Typical growth on all four media was taken to mean that the organism isolated was a member of the typhoid-colon group.

In each instance swabs were taken from the front of the seat, back of the seat, door knob and from the handle of the device operating the flushing tank. From the low flush tank type, cultures were made from the metal or porcelain lever. If of the high box type, the swab inoculation was made from the metal or porcelain handle and oftentimes from the lower parts of the chain, the object of the

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

latter being to see if there was any attempt by the users of the closets to avoid infection by putting the hands on that part of the apparatus not commonly used. For the same reason swabs were in all cases taken from portions of the door with which the hand might come in contact in case the handle of the door was avoided.

B. coli was isolated in pure culture from swabs taken from the following locations.

1. From the seat in two different toilets of the scientific department of the manufacturing establishment. In one case tests were made at three different times and B. coli found each time.

2. From four different seats in the public comfort station. In no case was B. coli detected on the handles of pull or push levers nor on the chains nor was this organism detected on the metal or porcelain door handles or upon the wood of the door.

While the results by experiments fail to show presence of B. coli on any other surfaces except on the wooden seat, we still feel that there is a possibility that the handles or flushing devices may at times serve as a means of carrying typhoid or other intestinal infection or possibly gonorrhoe or syphilis from hand to hand, at short intervals and that foot or automatic levers should take their places.

Lawson, Mary R., The malarial parasites.

Many of the misconceptions in regard to the morphology and biology of the malarial parasites are due to the fact that the majority of observers have believed them to be intracellular, and that each parasite grew up and completed its life cycle within a single corpuscle, the segmentation of the parasite corresponding to the final destruction of the corpuscle. The writer believes the parasites to be extracellular throughout their existance, that is, when not in migration, they attach themselves to the external surface of the red corpuscles by means of protoplasmic pseudopodia surrounding mounds of corpuscular substance, which the parasite has „squeezed up“ for the purpose of attachment. This interpretation is confirmed by seeing the corpuscular mounds at the periphery of the red corpuscles, encircled by the pseudopodia of the parasites.

The evidence in favor of migration is:

1. The destruction of red corpuscles is usually out of all proportion to the number of parasites present, providing one parasite destroys but one corpuscle.

2. In multiple infection of red corpuscles by several young parasites, they cannot all grow up on one corpuscle, therefore they must migrate or die.

3. Stages of parasitic migration such as

a) Free pigmented parasites, compact, amoeboid, with pseudopodia.

b) Pigmented parasites attached to apparently healthy corpuscles.

c) Pigmented parasites (24 hr.) apparently in the act of abandoning degenerated corpuscles.

d) Parasites on corpuscular skeletons.

e) Corpuscular skeletons which are expanded remnants of red corpuscles which have been dehaemoglobinized.

The sexual cycle takes place in the blood of man in the various malarial infections. The flagella are always derived from the chromatin substance, and from the chromatin alone. In the aestivo-autumnal infections the writer has observed but one flagellum to each crescent, while in the tertian and quartan infections, there are several flagella to each parasite.

Schofield, Frank H., A preliminary communication on the etiology of pyaemie arthritis in foals.

The author after a brief discussion relative to modes of infections points out that intrauterine infection of foal can alone account for some cases, and most probably does for more than is generally believed. The bacteriology of the disease is reviewed and author's findings given. An organism of the colon typhoid group has been recovered uncontaminated from blood and joints in early stages of disease. The relationship of this organism to the disease was established by complement fixation tests using foals blood and organism isolated as antigen. Positive fixation tests were also obtained from the blood of dams that have delivered foals which subsequently became diseased.

Schofield, Frank H., Experiments bearing on pulmonary infection.

Mention is made of two existing views regarding pulmonary infection. That it is due to direct inhalation of course into smaller air passages, or arises the result of a primary infection of blood stream. The difficulty of infecting the lung by direct inhalation was demonstrated by experiments of following nature.

First experiment. Horses were exposed to a very fine spray from powder atomizer, the material used being equal parts gentian violet and powdered charcoal. After a few minutes spraying the atmosphere became saturated with this fine violet powder. Horses breathing normally filtered all the powder out of the inspired air before same reached trachea. When excessive, laboured and rapid breathing was induced the powder could be detected in the larger bronchi.

Second series of experiments. A spray of B. prodigiosus was here substituted for the powder. The spray was manipulated so that the fine terminal portion of same enveloped the nostrils of animals breathing it. The spray was kept up for several minutes. In most cases the organisms could not be recovered past the larynx. When present in the trachea bacilli were few in numbers. The last experiment consisted of taking a number of swabs from the trachea of normal horses, cattle, sheep. In most cases the tracheae were found to be sterile. When the organ was infected the organisms were S. aureus, A. albus and Streptococci. None of the common organisms present in the air these animals were breathing were recovered from the trachea.

Conclusions. In health the trachae if not sterile has no constant bacterial flora. This could not be so if dust with bacteria could easily pass the naso-pharynx.

That with nasal breathing most of the bacteria inhaled are removed before the air enters the trachea, even when the atmosphere is saturated with bacteria.

That direct infection of lung through nasal inspiration is almost impossilbe, under ordinary conditions.

Referate.

Augen- und Hautkrankheiten. — Mykosen. — Verschiedenes.

Leber, A. und **v. Prowazek, S.,** Experimentelle Trachomstudien. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmologie. Bd. 85. 1913. S. 204.)

Verff. berichten über ihre Trachomstudien auf Sumatra. Es handelt sich vor allem um Übertragung des einschlußhaltigen Materials vom Menschen auf den Affen. Einschlüsse mit Elementarkörpern konnten fast bei allen zur Untersuchung kommenden Trachomkranken gefunden werden, seltener waren Initialkörper allein vorhanden. Zur Impfung wurden 5 Orang-Utans, 2 Lutongs und zahlreiche Makaken und Schweinsaffen benutzt. Es bestand ein bemerkenswerter Unterschied in der Empfänglichkeit zwischen den höheren und niederen Affen insofern als letztere nur wenig empfänglich und bei gelungener Impfung die klinischen Erscheinungen nur vorübergehender Natur waren und ohne Veränderungen ausheilten. Die Orangs erwiesen sich als sehr empfänglich. Die Inkubationszeit betrug durch-

schnittlich 5—9 Tage, es trat eine ziemlich plötzliche, gleich die gesamte Bindehaut des Ober- und Unterlides einnehmende Rötung und Schwellung mit reichlicher schleimig-eiteriger Sekretion auf, ohne daß die nach geringer Skarifikation geimpfte Infektionsstelle sich durch besondere Erscheinungen ausgezeichnet hätte. Follikelbildung wurde nicht beobachtet, auch narbige Veränderungen konnten nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Bei allen Orangs wurden reichlich Einschlüsse in den Abstrichen gefunden. Die Infektion gelang schon mit sehr kleinen Mengen von Trachommaterial. Wichtig ist die gelungene Übertragung von Affe zu Affe, die bei 2 Tieren gelang. Bei beiden fanden sich reichlich Einschlüsse in den Abstrichen. Ein altes Narbentrachom ohne Einschlußbefund erwies sich als nicht übertragbar. Hornhautimpfungen blieben negativ. Interessant sind die Züchtungsversuche. Abgestreifte trachomatöse Bindehautzellen wurden im hängenden Tropfen über dem hohlen Objektträger in sterilem menschlichem Serum bei 37° und bei Zimmertemperatur gezüchtet, ebenso das Sekret. Von den ursprünglich vorhandenen Einschlüssen degenerierten sehr viele, es konnten aber immerhin noch in Kulturen der zweiten Generation kleinere rote Einschlüsse und initialkörperähnliche Gebilde nachgewiesen werden. Mit solchem Materiale gelang wieder eine Impfung, im Abstriche der erkrankten Bindehaut ließen sich Gebilde nachweisen, die den Initialkörpern durchaus ähnlich waren. Therapeutisch wurden mit Lösungen von Chinin mur. und sulf. beachtenswerte Erfolge erzielt. Brons (Dortmund).

Zade, M., Kasuistischer Beitrag zur metastatischen Ophthalmie. (v. Graefes Arch. f. Ophthalmologie. Bd. 85. 1913. S. 294.)

Die anatomiche Untersuchung der Augen eines nach Handverletzung an Streptokokkensepsis und doppelseitiger metastatischer Ophthalmie erkrankten und zugrunde gegangenen Mannes ergab: Primäre metastatische Vereiterung der Netzhäute an einem Auge total, am anderen nur an einer Stelle mit Durchbruch. Streptokokken in den Netzhautkapillaren, sicher intra vitam vorhanden (Konservierung der Augen 4 Stunden nach dem Tode), sekundäre Einwanderung in den Glaskörper und den subretinalen Raum. Uvea und Sehnerv von Kokken frei.

Intra vitam wurden im Blute hämolytische Streptokokken nachgewiesen. Der Fall beweist, daß die Infektion der Augen bei allgemeiner Sepsis durch eine embolische Einschwemmung massenhafter Keime in die Netzhautgefäße zustande kommt. Brons (Dortmund).

Nègre, L. et **Gauthier, F.,** Etude microbiologique des conjonctivites observées à Alger. (Bull. Soc. de Pathol exot. T. 7. 1914. p. 18.)

Die Verff. untersuchten in Algier 249 Fälle von Konjunktivitis — $^4/_5$ hiervon waren Kinder — bakteriologisch, und zwar im nach Giemsa bzw. nach Gram gefärbten Ausstrichpräparate. 88 mal fanden sich Weeksche Bazillen, 35 mal Pneumokokken, 23 mal Diplobazillen (Morax) und 17 mal Gonokokken allein. Zusammen wurden angetroffen 4 mal Weeksche Bazillen und Diplobazillen, 1 mal Weeksche Bazillen und Pneumokokken und 2 mal Diplobazillen und Pneumokokken. In den übrigen Fällen ließ sich die Art der Bakterien nicht mit Sicherheit erkennen, oder es wurden Xerosebazillen gefunden.

Gildemeister (Posen).

Grüter, W., Keratomykosis aspergillina mit Bildung von Konidienträgern. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 52. I. 1914. S. 192.)

Der im übrigen typische Fall zeichnet sich dadurch aus, daß in dem ersten Abstrichpräparate, vom grauen krümeligen Oberflächenbelage des Ulcus zahlreiche Fruchtträger vorhanden waren. Die Fruchtstiele waren am Ende blasenartig verdickt und vorne mit feinen pfriemenartigen Ausstülpungen (Sterigmen) besetzt, die ihrerseits die kugeligen Fruchtkörper (Konidien) trugen. Die Fruchtträger sind für Aspergillus fumigatus charakteristisch, was durch die Kultur bestätigt wurde. Obwohl nach dem Abkratzen des Belags noch öfter ein Pilzrasen auf dem Geschwürsgrunde nachwuchs, waren Fruchtträger nicht mehr nachweisbar. Brons (Dortmund).

Köllner, Untersuchungen über anaphylaktische Hornhautentzündung, besonders über den Einfluß des Lebensalters auf ihren Verlauf. (Arch. f. Augenheilk. Bd. 75. 1913. S. 183.)

Verf. verwendete Rinder-, Pferde-, Hammel-, Menschen- und Meerschweinchenserum, das er Kaninchen erst in die eine, nach Verlauf von 9—17 Tagen auch in die andere Hornhaut injizierte. Mit jedem der Sera ließ sich eine typische anaphylaktische Keratitis erzeugen, also auch mit normalem Menschenserum. Es war stets eine bestimmte Menge und Konzentration des Serums erforderlich, mit zunehmender Verdünnung des Serums wurde sehr bald die Grenze erreicht, wo sich keine Hornhautentzündung mehr erzeugen ließ. Trotz Verwendung gleicher Mengen artfremden Eiweißes reagierten ganz junge Tiere ungleich seltener und langsamer als ältere, auch zeigte die sich etwa ausbildende anaphylaktische Keratitis einen auffallend milden Verlauf. Brons (Dortmund).

Cole, Bakteriologische, histologische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Ekzeme und der

Pyodermien. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 116. 1913. S. 207.)

Die wesentlichsten Ergebnisse der mitgeteilten Untersuchungen sind folgende:

1. Bei der bakteriologischen Untersuchung der Hauteffloreszenzen auf Staphylo- und Streptokokken hat sich die Schrägagarmethode (nach den Angaben von Lewandowsky) als vollständig ausreichend bewährt.

2. Bei den Ekzemen waren die Vesikeln steril oder enthielten Staphylokokken. Bei den nässenden und impetiginösen Ekzemen waren meist Staphylokokken oder Staphylo- und Streptokokken, selten nur Streptokokken vorhanden. Bei den squamösen Ekzemen wurden Streptokokken nicht mehr, Staphylokokken nur sehr spärlich gefunden.

3. Die Impetigo contagiosa s. vulgaris und das Ekthyma haben sich als Streptokokkenkrankheiten erwiesen. Vereiterte Lymphdrüsen bei der ersteren enthielten Streptokokken in Reinkultur.

4. Bei dem Angulus infectiosus (Perlèche) fanden sich sehr häufig Streptokokken, und zwar vom Typus des Longus. Weitere Untersuchungen werden ergeben müssen, ob auch diese Krankheit mit Sabouraud zu den Streptodermien zu zählen ist.

5. Dagegen fanden sich bei der Pityriasis simplex keine Streptokokken.

6. Auch bei der Impetigo contagiosa scheinen wie bei den Ekzemen die Streptokokken besonders schnell von der Hautoberfläche zu verschwinden.

7. Staphylokokken können sich auch in Reinkultur in serösen Exsudationen, Streptokokken in eiterigen finden (Bestätigung von Lewandowskys und Dohis Erfahrungen).

8. Artefizielle Dermatosen, auch die histologisch-typischen follikulären eiterigen Effloreszenzen der Krotonöldermatitis, können sich kulturell und mikroskopisch als steril erweisen.

9. Aus der gemeinschaftlichen mikroskopischen und kulturellen Untersuchung von Ekzemen und diesen nahestehenden Dermatosen hat sich kein Anhalt dafür gewinnen lassen, daß die auf der Oberfläche solcher Läsionen vegetierenden Staphylo- und Streptokokken auf die histologische Struktur einen bestimmten Einfluß im Sinne einer Bildung der verschiedenen Impetigines haben. Die Bedeutung dieser banalen Infektionen für Entwicklung und Verlauf der Ekzeme konnte also — von den schon klinisch typischen pyodermatischen Komplikationen abgesehen — auch histologisch bisher nicht erwiesen werden. Im Zusammenhang mit dem geringen oder auch fehlenden

Bakteriengehalt der schuppenden Ekzeme sprechen diese Erfahrungen nicht für eine wesentliche Bedeutung der banalen pyogonen Mikroorganismen für die Ekzeme.

10. Die Untersuchung der bei verschiedenen Hautkrankheiten gefundenen Streptokokken auf der Blutagarplatte ergab, daß es sich mit einer Ausnahme immer um Streptococcus longus haemolyticus handelte. In einem Falle von Gewerbeekzem fand sich der Streptococcus mitior s. viridans, der in der normalen Mundhöhle öfter nachgewiesen wurde. Auch auf der Blutagarplatte ist die mikroskopische Untersuchung der Kolonien zur Vermeidung von Verwechslungen speziell von Bakterien aus der Pseudodiphtheriegruppe mit dem Streptococcus mitior notwendig.

11. Die Nachuntersuchung der von Bender, Bockhart und Gerlach einerseits und von M. Neißer und Lipstein andererseits angestellten Reizungsversuche mit den Filtraten älterer Staphylokokkenbouillonkulturen unter Zuziehung möglichst mannigfaltiger Kontrollen hat außerordentlich unregelmäßige Resultate ergeben. Jedenfalls hat sich nicht gezeigt, daß diesen Filtraten eine durch ein thermolabiles Toxin bedingte spezielle ekzematogene Wirkung zukommt. In einigen Fällen, aber keineswegs in allen, schien die Reizwirkung solcher Filtrate durch ihre Alkaleszenz erklärbar (in Übereinstimmung mit M. Neißer und Lipstein). In anderen fehlte sie. Eine Präparation der Haut durch mechanische Irritation schien die Reizung manchmal zu fördern, manchmal zu verhindern. Bisher sind diese Versuche für eine besondere Bedeutung löslicher Staphylokokkentoxine für den Ekzemablauf nicht zu verwerten.

Hetsch (Hannover).

Enomoto, N., Beiträge zur Ätiologie des Ekzems. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 21. 1914. S. 128.)

Serologische Untersuchungen, die im Original gelesen werden müssen.

Bludau (Berlin-Steglitz).

v. Zumbusch, Leo, Serum und Blutinjektionen bei einigen Fällen von Hautkrankheiten. (Wien. med. Wochenschr. 1913. No. 38. S. 2348.)

Schwangerenblut wirkte in einem Fall von Graviditätsdermatose prompt. Normalserum und Normalblut in 6 Fällen von Pemphigus nur teilweise; Ringersche Lösung hatte rektal keinen Effekt. Ein Fall von Mycosis fungoides wurde durch Normalblut nur unwesentlich beeinflußt.

Hannes (Hamburg).

Holobut, T. und **Lenartowicz, J. T.,** Versuche einer Pemphigusbehandlung mit dessen Blaseninhalte. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 41.)

Günstige Erfolge in zwei Fällen mit dieser Art von Autosero-Vaccinationstherapie. Bludau (Berlin-Steglitz).

Spiethoff, Methode und Wirkung der Eigenserum- und Eigenblutbehandlung nebst Bemerkungen zur Umstimmung der Hautreaktion durch Eigenstoff- und Natrium-nuclein-Injektionen. (Med. Klinik. 1913. S. 1845.)

Bei der Behandlung mit Eigenstoff unterscheidet Verf. drei Arten, die venöse Einspritzung von Eigenblut, die venöse Reinjektion von Eigenblut nach unmittelbar vorangegangenem Aderlasse und die Eigenserummethode.

Durch die Einverleibung genannter Stoffe soll eine Herabsetzung der Empfindlichkeit der Haut gegen äußere Reize herbeigeführt werden.

Reagiert das Leiden günstig, so macht sich dies in der Aufbesserung des Blutbildes bemerkbar. Besonders schnell sollen in solchen Fällen die eosinophilen Zellen reagieren. Regelmäßige Blutuntersuchungen können daher die klinische Beurteilung eines Erfolges sehr erleichtern und Aufschluß geben, ob die Fortsetzung der Methode Erfolg verspricht oder nicht.

In Fällen, wo die Umstimmung der Haut durch Serum oder Blut nicht zu erzielen war, sah Verf. die Umstimmung der Haut nach etwa 5—10 Natrium-nuclein-Böhringer-Injektionen à 0,5 eintreten. Kessler (Kehl a. Rh.).

Chalmers, A. J. and O'Farrell, W. R., The trichonocardiasis. (Ann. of trop. Med. and Parasitol. Vol. 7. 1913. p. 525.)

Geschichtliches über die Trichosporosis, eine Haaraffektion mit Knotenbildung und über Leptothrix und Trychomycosis capillitii. — Die Trichonocardiasis ist der Leptothrix ähnlich. Sie ist veranlaßt durch Nocardia tenuis (Castellani 1911) allein (Trich. flava) oder in Gemeinschaft mit einem Mikrokokkus (Tr. nigra und Tr. rubra). Castellani, der im Jahre 1911 und 1912 die Krankheit zuerst beschrieb, nannte sie Trichomycosis axillaris mit den Unterabteilungen: flava, rubra und nigra. Chalmers und O'Farrell halten den Namen „Trichonocardiasis" für besser, weil die Krankheit auch die Schamhaare befallen kann.

Die Krankheit ist bisher bekannt auf Ceylon, an der Goldküste und im englisch-ägyptischen Sudan, kommt aber wahrscheinlich auch in anderen tropischen Ländern vor.

Die Erreger und ihr kulturelles Verhalten werden beschrieben (Abbildungen): 1. Nocardia tenuis (Castellani 1911), bei Trich. flava, 2. zusammen mit Micrococcus nigrescens (Castellani

1911) bei Tr. nigra, 3. zusammen mit Micr. castellanii (Chalmers und O'Farrell 1913) bei Tr. rubra.

Die Infektion geschieht wahrscheinlich direkt von Person zu Person.

Eine oder mehrere Varietäten können zugleich auftreten.

Mühlens (Hamburg).

Chalmers, A. J. and **Stirling, A. D.,** Epidemic trichonocardiasis. (Ann. of trop. Med. and Paras. Vol. 7. Dec. 1913. p. 541.)

Epidemie bei einem Regiment in Khartum (Sudan), 42 Fälle; am häufigsten war die Varietät Tr. flava, demnächst Tr. rubra, keine Tr. nigra. Bei der Varietät rubra kamen Hauterytheme zur Beobachtung.

Die Ansteckung war offenbar von einem Wäschemann ausgegangen.

Behandlung: am besten Kombination von Formalinspiritus nur auf Haare, nachts 2proz. Schwefelsalbe, sodann einige Tage später Jodtinktur. Mühlens (Hamburg).

Lebasque, J., Notes cliniques sur la teigne tonsurante. (Rec. de Méd. vétérin. T. 90. 1913. p. 228.)

Es werden die ausführlichen Beobachtungen mitgeteilt, die an 97 Pferden über die Entwicklung der Hautveränderungen bei der Glatzflechte, über die verschiedenen Behandlungsarten und die prophylaktischen Maßregeln gemacht wurden. Kallert (Berlin).

Walther, Ein Fall von Herpes tonsurans beim Pferde. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1913. No. 43. S. 764.)

Klinische Beschreibung eines Falles unter Beigabe einer Abbildung. Heilung innerhalb 8 Wochen nach Behandlung abwechselnd mit Teerliniment, Salizyl- und Sublimatspiritus. Es fand eine Übertragung der Krankheit auf den mit der Wartung des Pferdes betrauten Soldaten statt. Carl (Karlsruhe).

Babes, V., Das Rhinosklerom (Sklerom). („Handbuch der pathogenen Mikroorganismen", herausgeg. von Kolle u. v. Wassermann. 2. Aufl. Bd. 5.) Jena (G. Fischer) 1913.

Die 18 Seiten umfassende, mit 2 Abbildungen versehene Abhandlung bringt zunächst historische und klinische Bemerkungen über die Krankheit und eine Schilderung der Gewebsveränderungen. Sodann werden unsere jetzigen Kenntnisse über den sogenannten „Rhinosklerombazillus" kritisch zusammengefaßt und die bisherigen Ergebnisse der Tierversuche, die spezifischen Reaktionen und die Behandlung besprochen. Das Schlußkapitel behandelt die Stellung des Rhinosklerombazillus zu anderen kapsel- und schleimbildenden Bazillen. Der Autor kommt zu dem Ergebnis, daß bisher keine absolut zwingenden Gründe vorliegen, um dem Bacterium Frisch die primitive Rolle für die Geschwulstbildung einzuräumen. Der Bazillus, oder besser gesagt ein schleimbildender Kapselbazillus, der mit manchen Stämmen des Ozänabakterium, des Friedländerschen Bakterium und der Kapselbakterien der Nase und der Bronchien übereinstimmt, findet sich in den meisten Fällen von Rhinosklerom, wird häufig aber auch vermißt, oder es werden neben ihm Streptokokken oder andere Bakterien aus dem Skleromgewebe gezüchtet. Bisher lassen sich keine durchgreifenden Unterschiede zwischen „Rhinosklerombazillen" und gewissen in der Nase vorkommenden Kapselbazillen feststellen. Hetsch (Hannover).

Segura, E. V., Considérations sur les mycoses des muqueuses des voies respiratoires. (Arch. intern. de Laryngol. T. 36. 1913. p. 48.)

Verf. hat 10 Fälle beobachtet, die klinisch das typische Bild der Sporotrichose zeigten, Geschwüre mit zerrissenen Rändern, dicken Borken in Rachenhöhle, hinterer Nasenöffnung, Kehlkopf, Gaumen. Während aber bisher das Sporotrichum sich bei der Allgemeinerkrankung massenhaft fand, gelang der histologische Mycelnachweis nur in 2 Fällen, der kulturelle nur einmal. Lues und Tuberkulose wurden durch die Wassermannsche und die Kutireaktion ausgeschlossen. Hinzu kommt noch 1 Fall, der ebenfalls die Rachenschleimhaut betraf, von Gougerot, bei dem der kulturelle Nachweis gelang, sowie positive Agglutination und Komplementbindung erzielt wurde. Typisch für die Fälle war die rapide Besserung auf Jodkalium bzw. Jod-Jodkali, während Quecksilber und Salvarsan ganz versagten.

Georg Mayer (München).

Hecht, Ein Fall von Sporotrichosis. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 116. 1913. S. 846.)

Der näher beschriebene Fall von Sporotrichosis Beurmanni — der erste in Böhmen beobachtete — zeigte multiple Ulzerationen am Unterarm. Die Diagnose wurde gestellt durch Kultur des Erregers, Intradermoreaktion, Komplementbindungsreaktion und Nachweis der Vermehrung der eosinophilen Leukocyten im Blute. Der Kranke wurde mit spezifischer Vaccine behandelt mit dem Erfolge, daß die Geschwüre, die über 4 Monate bestanden, bald zuheilten. Da der Patient sich aber vorzeitig der Weiterbehandlung entzog, trat ein Rezidiv auf. Eine Radikalheilung kann nur durch langdauernde Behandlung oder Verwendung stärkerer Vaccine erreicht werden.

Hetsch (Hannover).

Whitman, Ross C., A contribution to the botany of the organism of blastomycosis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 85.)

Der Erreger der Blastomykose gehört nach den vorliegenden Untersuchungen zu den schlauchbildenden Pilzen. Der reife Schlauch enthält 40 und mehr einzellige Sporen. Es ist noch nicht endgültig entschieden, welcher Gruppe der Ascomyceten der Pilz zuzurechnen ist. Der von de Beurmann und Gougerot vorgeschlagene Name Zymonema verdient Anerkennung, wenn es sich nicht noch herausstellen sollte, daß der Pilz mit einem älteren schon bekannten Schlauchpilze arteins ist. Es ist Aufgabe der weiteren Forschung, die natürlichen Lebensbedingungen des Pilzes festzustellen, um damit die Grundlagen für eine wirksame Bekämpfung und Vorbeugung der Blastomykoseerkrankungen bei Menschen und Tieren zu schaffen.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Breed, L. M., Further observations with a saccharomyces. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913 p. 472.)

Verf. berichtet über 2 weitere Fälle von Lungenaffektionen, als deren Erreger er eine schon früher von ihm beschriebene Saccharomycesart anspricht. Bei dem einen Falle wurde dieser Organismus aus dem blutig tingierten Sputum in Reinkultur gezüchtet und post mortem aus den zahlreichen kleinen Abszeßchen, die sich in der einen völlig indurierten Lunge fanden. Im zweiten Falle, der unter dem Bilde einer Pneumonie mit darauf folgender Pleuritis purulenta verlief, gelang ebenfalls der Nachweis dieser Saccharomycesart aus dem blutig tingierten Sputum, nicht dagegen aus dem eiterigen Exsudate.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Wehmer, C., Der Gang der Acidität in Kulturen von Aspergillus niger bei wechselnder Stickstoffquelle. (Biochem. Zeitschr. Bd. 59. 1914. S. 63.)

Sowohl Penicillium variabile wie Aspergillus niger bilden auf Nährböden, die anorganische Ammoniaksalze enthalten, freie Säure. Während jedoch bei Penicillium die Acidität dauernd erhalten bleibt, nimmt sie bei Aspergillus allmählich wieder ab und verschwindet bis auf Bruchteile.

Diese Erscheinung ist so zu erklären, daß die Pilze das Ammoniak zum Stoffaufbau verbrauchen. Während Penicillium durch die frei werdende Säure zum Absterben gebracht wird, vermag sich der resistentere Aspergillus weiter zu entwickeln. Die Säure verschwindet weiterhin nicht durch Zersetzung. Sie bleibt vielmehr quantitativ erhalten. Sie wird aber neutralisiert durch Basen (Ammoniak und Derivate), die beim Eiweißzerfall der älteren Pilzdecken entstehen. Dieser nimmt in den späteren Stadien der Kultur zu, weil der in der Nährlösung gebotene Zucker verbraucht ist und die Pilzdecke sich nunmehr im Hungerstadium befindet.

Kurt Meyer (Stettin).

Lepierre, Ch., Remplacement du zinc par le cuivre dans la culture de l'Aspergillus niger. (C. r. Acad. des Sciences. T. 156. 1913. p. 1489.)

Das Kupfer(sulfat) kann innerhalb bestimmter Konzentration im Nährmedium Raulin ebenso wie das Cadmium, Glucinium und Uran das Zink ersetzen. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Kraus, A., Über das Wesen des sog. Unnaschen Flaschenbazillus. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 116. 1913. S. 723.)

Der „Flaschenbazillus" ist mit Sicherheit kein Spaltpilz. Die unter den Begriff des „Flaschenbazillus" fallenden Organismen scheinen überhaupt nicht untereinander identisch und einheitlich zu sein, sondern stellen sicher nur einheitlich geformte Stadien verschiedener Organismen dar. Einzelne Flaschenbazillen erwiesen sich als echte Hefen (Meirowsky), andere Formen als bloße sporoide Elemente höherer fadenförmiger Hyphenpilze. Hetsch (Hannover).

Iwanoff, Nicolaus, Über die flüchtigen Basen der Hefeautolyse. (Biochem. Zeitschr. Bd. 58. 1913. S. 217.)

Bei der Autolyse von Hefe bilden sich als Nebenprodukte des Zerfalls der Aminosäuren Amine. Mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit konnte Amylamin (bzw. Isoamylamin) und Trimethylamin nachgewiesen werden. Kurt Meyer (Stettin).

Pinoy, E., Un traitement des mycétomes. (Bull. Soc. de Pathol. exot. T. 6. 1913. p. 710.)

Das Jodnatrium hat sich bei verschiedenen Mykosen — Aktinomykosen, Sporotrichosen, Aspergillosen — als ein sehr wirksames Mittel erwiesen. Verf. beobachtete, daß diese gute Wirkung beeinträchtigt wird, wenn die Mykosen mit großen lokalen Ödemen einhergehen. Er geht in solchen Fällen folgendermaßen vor: der Kranke erhält eine kochsalzfreie Kost, mittels Thermokauter werden innerhalb des Ödems tiefgehende Öffnungen gebrannt, alsdann wird Jodnatrium innerlich in Mengen von 4—6 g pro die gegeben. Zu der salzlosen Nahrung kann ebenfalls etwas Jodnatrium zugesetzt werden (2—3 g pro die). Verf. sah gute Erfolge bei Aktinomykose und Orticoni bei Sporotrichose. Gildemeister (Posen).

v. Kutschera, A. R., Weitere Beiträge zur Ätiologie des Kropfes und des Kretinismus. (Prag. med. Wochenschr. 1914. S. 141.)

Unter Kretinismus versteht Verf. alle Störungen, die im Gebiete der Endemie durch die endemische Schädlichkeit in körperlicher und geistiger Beziehung verursacht werden. Diese Störungen gehören ätiologisch zusammen und sind vorwiegend Entwicklungshemmungen der ungeborenen Frucht und des frühesten Kindesalters, die in erster Linie das Nervensystem und die Schilddrüse befallen. Die Wasserätiologie des Kropfes und Kretinismus hat Verf. schon im Jahre 1909 abgelehnt, dafür auf die Bedeutung des engen und längeren Kontaktes für die Verbreitung dieser Störungen hingewiesen. Die Erfahrungen, die Verf. für Steiermark gemacht hat, haben sich auch für Tirol bestätigt. Besonders wichtig erscheinen die Feststellungen von Pfeiffenberger über die Kropfhäufigkeit nach der Meereshöhe, die von 1200 Meter an ein plötzliches Absinken der Kropfhäufigkeit von 13 Proz. auf 4,7 Proz. ergeben haben.

Neue Erhebungen, die auf Veranlassung von Verf. von Ch. Brandstetter in der Gemeinde Dalaas in Tirol angestellt wurden, bestätigen die Anschauungen, die sich Verf. über den Einfluß der Wasserversorgung einerseits, des Kontaktes und der Familienbeziehungen andererseits gemacht hat. Nach diesen Untersuchungen konnte das Wasser als Ursache des Kropfes und des Kretinismus überall ausgeschlossen werden, daß vielmehr das Zustandekommen beider Störungen durch engen und längeren Kontakt unterstützt wird, wofür die besten Bedingungen in der Familie gegeben sind, und daß die Störungen über 1200 m Seehöhe immer seltener werden. Besonders die zuletzt genannte Beobachtung scheint für die Verbreitung beider Störungen durch einen Zwischenwirt zu sprechen, dessen Existenzbedingungen in größeren Höhen fehlen oder erschwert sind.

Die Familie scheint bei der Verbreitung des Kropfes und des Kretinismus eine ähnliche Rolle zu spielen wie bei der Tuberkulose. Die Gebrechen werden nicht vererbt, sie werden vielmehr in der Familie übertragen, wozu der enge, ganz besonders aber der längere Kontakt in der Familie die Veranlassung gibt. Damit stimmt auch die Beobachtung überein, daß der Kropf der Mutter ungleich öfter zur kropfigen oder kretinischen Degeneration der Kinder führt als der Kropf des Vaters, weil die Mutter mit den Kindern im allgemeinen weit inniger und weit mehr in Kontakt zu sein pflegt als der Vater. A. Ghon (Prag).

Lawatschek, R., Die enterale Resorption von genuinem Eiweiß bei Neugeborenen und darmkranken Säuglingen und ihre Verwertbarkeit als Funktionsprüfungsmethode. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. S. 185.)

Untersuchungen an einer größeren Anzahl von Neugeborenen in der Versuchsanordnung von Lust über die Durchlässigkeit des Darmes für artfremdes Eiweiß (Hühnereiweiß) ergaben in allen Fällen ein positives Resultat, in denen die Kinder mindestens einen ansehnlichen Teil des gereichten Eiweißes behalten haben. Die Frage jedoch, wie lange sich die Reaktion positiv erhält, konnte nicht entschieden werden, da aus äußeren Gründen die Beobachtung der Kinder nicht abgeschlossen werden konnte. Nur so viel war sicher festzustellen, daß die Permeabilität des Darmes Neugeborener für heterologes Eiweiß (Hühnereiweiß) physiologisch über den 10. Tag hinausreicht.

Mit zunehmenden Alter wächst anscheinend die Resistenz der Magendarmwand, was allmählich vor sich gehen dürfte, da bei einer Reihe von Säuglingen beobachtet wurde, daß das Alter eine nicht unwesentliche Rolle im Ausfalle der Reaktion spiele.

Bei leichteren Erkrankungen wurden nur selten Reaktionen gefunden und da meistens nur bei wenige Wochen alten Säuglingen. Bei schweren Darmstörungen hingegen wurden auch bei älteren Säuglingen ausgesprochen positive Reaktionen gefunden, die bei akuter Enteritis Werte in der Höhe der bei Neugeborenen oder noch größere erreichten, was vermuten ließ, daß die Schwere enterogener Allgemeinerkrankung überhaupt auf dem Grade der Durchlässigkeit des Magendarmkanales beruht. Auf Grund von wiederholt, in bestimmten Zwischenräumen ausgeführter Reaktion konnten Änderungen an der Durchlässigkeit studiert und daraus prognostische Schlüsse gezogen werden, indem sich ein gewisser Parallelismus ergab zwischen Größe der Durchlässigkeit (Intensität der Reaktion) und Ausgang der Erkrankung. Es eignet sich deshalb die Permeabilitätsreaktion für die Funktionsprüfung. A. Ghon (Prag).

Neuerschienen ist: „Hamburgische medizinische Überseehefte.“ Herausgeber Prof. Dr. Brauer, Hamburg und Dr. Hegler, Hamburg. Verlag Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld, Berlin.

Das Deutsche Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (Geschäftsstelle Berlin, Linkstraße 29) hält am 5. Juni, vormittags 10 Uhr, im Plenarsitzungssaale des Reichstagshauses seine Generalversammlung ab. Außer der Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten ist ein eingehender Vortrag über die „Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen“ auf der Tagesordnung.

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 19.

Ausgegeben am 30. Mai 1914.

Pneumo-, Staphylo-, Streptokokken und andere Eitererreger.

Rosenberger, Randle C. and **Dorwarth, Charles V.**, Bacteriological studies of the blood and sputum in croupous pneumonia. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 58.)

Bei 17 Fällen von kroupöser Lungenentzündung wurden jeden 3. Tag Sputumproben untersucht, die in 42 Proz. der Fälle die charakteristische rostbraune Farbe aufwiesen. Die bakteriologische Prüfung von 296 Ausstrichen ergab kein Überwiegen der Pneumokokken gegenüber den Streptokokken, den Eitermikrokokken oder dem Micrococcus catarrhalis bei der kroupösen Pneumonie vor der Krise. Es wurden ferner Blutbouillon (+ Kalziumkarbonat)- und Blutagarkulturen vor und nach der Krise angelegt und nach 24stündiger und 48stündiger Bebrütung bei 37° C untersucht, wobei die Pneumokokken in beiden Nährsubstraten sich nur mäßig entwickelten. Das Wachstum in jenen Kulturen war bei dem Beginn der Erkrankung nicht wesentlich anders als vor der Krise, während nach dieser selten Bakterien nachgewiesen wurden. Außer Pneumokokken wurden im Blut noch andere Mikroorganismen, nämlich Eitermikrokokken und Streptococcus pyogenes, gefunden. Die Prognose der lobären Pneumonie wird durch den Nachweis von Pneumokokken in der Kultur nicht berührt. Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Turner, Ph. and **Mollison, M.**, Case of pneumococcal infection of the pharynx and larynx. (Proc. of the R. Soc. of Med. Vol. 7. 1913.)

Die Verff. berichten über einen Fall mit ausgedehnten ödematösen Schwellungen im Rachen und Kehlkopf, als dessen Ursache in der rechten Mandel ein Heer einer Reinkultur von Pneumokokken gefunden wurde. Aus dem Ödem der Epiglottis wurden ebenfalls Pneumokokken und „Bacillus catarrhalis“ gezüchtet.

A. Waldmann (München).

Ronchetti, Vittorio, Caso di polisierosite acuta da diplococco di Fraenkel. (Riv. L'Ospedale maggiore. 1913. No. 10.)

Bei einem 9jährigen Mädchen entwickelte sich kryptogenetisch eine Peritonitis, an die sich eine doppelseitige Pleuritis anschloß.

Aus Abdominal- wie Pleuraerguß wurden Pneumokokken gezüchtet. Auch die Autopsie ergab nichts über den Ausgangspunkt der Infektion. Kurt Meyer (Stettin).

Riesman, David and **Kolmèr, John A.**, Studies in experimental pneumonia. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 35.)

Von 11 Hunden, die intrabronchiale Injektionen von lebenden Pneumokokken in verschiedenen Mengen erhalten hatten, zeigten 7 eine Verdichtung eines oder mehrerer Lappen, besonders auf der rechten Lunge, während die 4 anderen Tiere nur bronchopneumonische Herde aufwiesen. Bei Entnahme der Lungen $^1/_2$ Stunde nach der intrabronchialen Einspritzung lebender Pneumokokken bestanden aktive Hyperämie und beginnende ödematöse Infiltration der ergriffenen Bezirke. Nach 24 Stunden war die Verdichtung vollständig: die Lungen hart, luftleer und dunkelrot verfärbt, wobei jedoch der Lappen niemals ganz affiziert war. In 36—48 Stunden waren die pleural gelegenen Abschnitte stärker befallen, und in 72 Stunden begann oft schon die Lösung des Prozesses. Nach 7—10 Tagen fanden sich meist wieder normale Verhältnisse. Die histologische Untersuchung ergab, daß die Alveolen von angeschwollenen Kapillaren umgeben und $^1/_2$ Stunde nach der Injektion mit ödematöser Flüssigkeit gefüllt waren. In der Umgebung der Bronchien waren die Alveolen reichlich mit Epithelzellen und mononukleären und wenigen polynukleären Leukocyten angefüllt, während sie nach 24 Stunden ein mit zahlreichen polynukleären und wenig mononukleären und epithelialen Zellen gemengtes Exsudat enthielten. Nach 72 Stunden wurden Aufsaugungserscheinungen beobachtet: viele polynukleäre Zellen zeigten Degenerationsmerkmale, die mononukleären Zellen blieben noch im Übergewicht, und es bildete sich bereits Fibringerinnsel.

Bei vorbehandelten Kaninchen ließ sich ferner in den Lungen nicht genügend Pneumokokkenprotein nachweisen, um Meerschweinchen überempfindlich machen zu können. Versuche, anaphylaktische Erscheinungen im Zusammenhang mit Lungenentzündung durch Injektion von Pneumokokkenextrakt oder von lebenden Pneumokokken zu erzeugen, schlugen im allgemeinen fehl. Die krankhaften Veränderungen, die durch vorangehende Sensibilisierung mit Pneumokokkenextrakt und nachfolgende intrabronchiale Einblasung von lebenden Pneumokokken bedingt wurden, waren den oben berichteten ähnlich. Die Sensibilisierung mit Extrakten von normaler Lunge und von Lunge im Stadium der roten und der grauen Hepatisation und 16 Tage später Injektion der gleichen Extrakte ergaben eine tödliche Vergiftung mit den Extrakten der normalen und der rothepatisierten Lungen und anaphylaktische Erscheinungen, die jedoch nur vorübergehend und nicht tödlich wirkten, mit dem Extrakt der grauen Lunge, eine Feststellung, der wohl beim Studium der pneumonischen Krisis eine gewisse Bedeutung zukommen dürfte.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Medigreceanu, Florentin, The indophenoloxydase content of tissues from rabbits infected with pneumococcus. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 303.)

Verf. bestimmte bei Kaninchen, die an Pneumokokkensepsis zugrunde gegangen waren, den Indophenoloxydasegehalt von Leber, Nierenrinde und Herzmuskel nach der Methode von Vernon. Die fein zerkleinerten Organe wurden zu diesem Zweck mit einem Gemisch von p-Phenylendiamin und α-Naphthol versetzt und nach einer halben oder ganzen Stunde das gebildete Indophenol mit Alkohol extrahiert und kolorimetrisch bestimmt.

Es ergab sich im allgemeinen in allen drei Organen eine deutliche Verminderung der Oxydase gegenüber der Norm, und zwar in Leber und Niere häufiger und intensiver als im Herzmuskel. Außerdem wurde bei der Autolyse bei 37° die Oxydase in den Organen infizierter Tiere schneller zerstört als in normalen Organen.

In vitro wird der Oxydasegehalt durch zugesetzte Pneumokokken nicht beeinflußt, so daß die Verminderung bei den infizierten Tieren wohl durch pathologische Veränderungen der Zellen während des Lebens bedingt ist.

Kurt Meyer (Stettin).

Dochez, A. R. and **Gillespie, L. J.,** A biologic classification of pneumococci by means of immunity reactions. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 727.)

Die Verff. stellten 4 Gruppen von Pneumokokken auf. Immunserum, das mit einem Stamme der 1. Gruppe hergestellt wurde, zeigte im Tierversuche Schutzwirkung gegen alle Stämme dieser Gruppe. Ebenso wurden die Stämme der 2. Gruppe nur von einem Immunserum ihrer Gruppe beeinflußt. Die Prüfung der Schutzwirkung erfolgte durch gleichzeitige intraperitoneale Injektion von Immunserum und Pneumokokkenstamm bei weißen Mäusen. Die 3. Gruppe enthielt den Typus des Pneumococcus mucosus, die Pneumokokkenart, die durch sehr große Kapseln gekennzeichnet ist und bei Tieren ein dickes klebriges Exsudat hervorruft. Es gelang bis jetzt nicht ein Immunserum gegen diese Gruppe herzustellen. Aber das Immunserum einer anderen Gruppe ist unwirksam gegen einen Stamm dieser 3. Gruppe. Die 4. Gruppe vereinigt alle übrigen Pneumokokkenarten. Immunsera, die mit einem Stamme dieser Gruppe hergestellt wurden, sind nur wirksam gegen den homologen Stamm, nicht aber gegen die anderen Stämme derselben Gruppe oder gegen Stämme der anderen Gruppen. Das Ergebnis der Agglutination, die mit denselben Seris wie die Schutzwirkung geprüft wurde, entsprach mit Ausnahme von 2 Stämmen vollkommen der Schutzwirkung. Wesentliche morphologische oder kulturelle Unterschiede zwischen der 1., 2. und 4. Gruppe konnten bis jetzt nicht festgestellt werden. 74 Fälle von typischer Lobarpneumonie wurden auf Grund dieser Klassifikation untersucht. 47 Proz. der Fälle gehörten zu der 1. Gruppe, 18 Proz. zu der 2., 13 Proz. zu der 3. und 22 Proz. zu der 4. Auch bei diesen Untersuchungen zeigten die Stämme der 4. Gruppe in bezug auf Agglutination wie Schutzwirkung keinerlei Verwandtschaft untereinander. Die Verff. weisen zum Schlusse noch auf die Bedeutung dieser Klassifikation für eine spezifische Behandlung der Pneumonie hin. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Gillespie, L. G., The acid agglutination of pneumococci. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 28.)

Zwei serologisch verschiedene Typen von Pneumokokkenstämmen zeigten auch ein verschiedenes Optimum bei der Säureagglutination. Pneumokokkenstämme, die nicht zu jenen Typen gehörten, zeigten ein abweichendes Optimum, oder wiesen überhaupt kein scharfes Flockungsoptimum auf. Die Agglutination der Pneumokokken wurde schon durch geringe Salzmengen gehemmt. Alte Bouillonkulturen zeigten häufig ein anderes Optimum als junge.

Kurt Meyer (Stettin).

Hanes, Frederic M., An immunological study of Pneumococcus mucosus. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 38.)

Verschiedene Stämme von Pneumococcus mucosus ließen sich durch Agglutination von anderen Pneumokokkenstämmen differenzieren. Die Agglutination war erst möglich, nachdem durch Behandlung mit Salzsäure nach Porges die Kapselsubstanz zerstört war.

Im Komplementbindungsversuch zeigten die Mukosusstämme Verwandtschaftsreaktion mit anderen Pneumokokkenstämmen, dagegen nicht mit Streptokokken. Hiernach dürften sie zu den Pneumokokken und nicht, wie Schottmüller gewollt hatte, zu den Streptokokken zu rechnen sein. Kurt Meyer (Stettin).

Jobling, James W. and **Strouse, Solomon,** Studies on ferment action. IX. A note on the relation between lysis and proteolysis of pneumococci. (Journ. of experim. Med. Vol. 18. 1913. p. 591.)

Bei der Autolyse von Pneumokokken oder ihrer Verdauung durch Leukoprotease erfolgt eine Aufhellung der Emulsion. Diese ist verschieden stark bei den einzelnen zugesetzten Antisepticis. Am stärksten bei Äther-, schwächer bei Chloroform-, am geringsten bei Toluolzusatz. Sie ist aber nicht Ausdruck des Grades der Proteolyse, wie deren direkte Messung mittels Formoltitration ergab.

Die Vermutung, daß dabei die Lösung der Bakterienlipoide eine Rolle spiele, bestätigte sich. Bei der Verdauung von Pneumokokken, die zuvor mit Äther extrahiert waren, machten sich die genannten Unterschiede nicht bemerkbar.

Ganz analoge Beobachtungen wurden bei der Verdauung von Kasein gemacht. Kurt Meyer (Stettin).

Hartman, C., The antigenic properties of the constituents of the pneumonic exudate. Serum studies in pneumonia. II. (Journ. of. infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 499.)

Menschliches Serum enthält bisweilen Antikörper gegen menschliches Fibrin, die zum Teil für die Auflösung des fibrinösen Exsudates bei der Pneumonie von Belang sind. Zusatz von Fettstoffen und Leukocytenextrakt erhöht die antigene Wirkung des Fibrins nicht. Extrakte aus Leukocyten von Kranken mit Pneumonie geben stärkere Antigene als solche aus Eiterzellen. Die hämolytischen Stoffe des Pneumoniefibrins können durch Alkohol ausgezogen werden. Fibrin, Leukocytenextrakte, und Fettstoffe wirken stark antikomplementär und heben die Wirkung des Ambozeptors und Komplementes auf. Die antikomplementäre Kraft des normalen Fibrins wird beträchtlich erhöht durch Zusatz von Fettstoffen. Bemerkenswert war bei diesen Versuchen, das häufige Vorkommen von unspezifischer Komplementbindung zwischen verschiedenen Antigenen und Seris, und es ergibt sich daraus, daß alle Reaktionen dieser Art nur mit größter Sorgfalt und Vorsicht richtig beurteilt und gedeutet werden können. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Medigreceanu, Florentin, A comparative study of the rate of proteolysis of tissues obtained from rabbits infected with pneumococci and of tissues from normal rabbits. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 309.)

Die Leber an Pneumokokkensepsis zugrunde gegangener Kaninchen zeigt anfangs eine stärkere Autolyse als Leber normaler Tiere. Diese Steigerung kommt mehr in einer Zunahme des gesamten inkoagulablen Stickstoffs als der Aminosäuren zum Ausdruck. Späterhin gleicht der Unterschied sich aus oder das Verhältnis wird sogar ein umgekehrtes.

Bei der Autolyse der Niere lassen sich Unterschiede zwischen normalen und infizierten Organen nicht konstant nachweisen.

Kurt Meyer (Stettin).

Clough, The development of antibodies in the serum of patients recovering from acute lobar pneumonia. (Bull. of the Johns Hopkins Hospital. 1913. October.)

In 12 Fällen von Pneumonie zeigte das nach Ablauf der Krisis oder Lysis entnommene Blutserum ausgesprochene Antikörper gegen den homologen Pneumokokkenstamm, 9 von diesen Sera zeigten deutlich schützende Eigenschaften bei Mäuseinfektion, in den 3 anderen Fällen war allerdings nur einmal untersucht worden. Im akuten Stadium der Pneumonie fand man keine Schutzstoffe im Serum. 3 Sera, welche Antikörper gegen den homologen Pneumokokkus enthielten, besaßen diese nicht gegenüber einem heterologen Stamm.

Von 11 Fällen, in welchen man bei Entnahme des Blutes nach Krisis oder Lysis deutliche Phagocytose in vitro feststellte, zeigten nur 6 diese auch im Tierversuch, und zwar ausschließlich nur gegenüber dem homologen Pneumokokkenstamm.

W. v. Brunn (Rostock).

Cole, R., Treatment of pneumonia by means of specific serums. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 663).

Verf. untersuchte im ganzen 74 Fälle von Pneumonie. Davon gehörten entsprechend der von Dochez angegebenen Einteilung der Pneumokokken 35 der 1. Gruppe an, 13 der 2., 10 der 3. und 16 der 4. Die Fälle der 4. Gruppe verliefen durchweg so leicht, daß eine Serumbehandlung nicht in Frage kam. Von den Patienten wurden gleich nach der Aufnahme aus Blut, Sputum oder Lungenpunktat Pneumokokkenkulturen angelegt und mit Hilfe der Agglutination die Zugehörigkeit der gefundenen Stämme zu einer der Gruppen bestimmt. Serumbehandlung wurde nur bei Zugehörigkeit zur 1. oder 2. Gruppe angewendet, da bis jetzt nur gegen diese 2 Typen Immunsera hergestellt werden konnten. Wenn keine Agglutination des Patientenstammes mit einem dieser beiden Sera vorhanden war, so war auch die Serumbehandlung nutzlos. Von 16 durchweg sehr schwer kranken Patienten, die mit der erforderlichen Serummenge gespritzt wurden, starb eines. Autor glaubt feststellen zu können, daß die Seruminjektion den Krankheitsverlauf abkürzt und die Temperatur herabdrückt. Einen weiteren Beweis für die Wirksamkeit des Immunserums erblickt er darin, daß die Pneumokokken in den 8 Fällen, in denen sie im Blute nachgewiesen worden waren, gleich nach der 1. Seruminjektion aus dem Blute verschwanden. Ferner zeigte der Tierversuch, daß die toxische Wirkung eines mit Hilfe von Galle hergestellten Pneumokokkenextraktes durch das entsprechende Immunserum neutralisiert wurde, ebenso wie die Fähigkeit, rote Blutkörperchen zu lösen. Über die Art der Immunkörper des Pneumokokkenserums kann Verf. zurzeit noch keinen Aufschluß geben.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Truche, Ch., Cotoni, L. et **Raphael, A.,** Études sur le pneumocoque. VIII. Action de la bile sur les pneumocoques humains et animaux. (Ann. de l'Inst. Pasteur. T. 27. 1913. p. 886.)

Sehr virulente Pneumokokken sind dadurch charakterisiert, daß sie sich stets in Galle auflösen, während avirulente Pneumokokken dies nicht tun (Neufeld und Haendel). Pneumokokken von geringer oder mäßiger Virulenz lösen sich zum Teil ganz oder teilweise in Galle auf, zum Teil sind sie unlöslich. Für die Praxis ergibt sich daraus, daß ein in Galle sich auflösender Pneumokokkus stets als ein virulenter Mikroorganismus anzusehen ist. Diese Tatsache läßt sich auch zur Differentialdiagnose zwischen virulenten Pneumokokken und virulenten Streptokokken verwenden, da letztere sich niemals in Galle auflösen. Gildemeister (Posen).

Morgenroth, J., Zur Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 118.)

Das Äthylhydrocuprein, ein Abkömmling des Hydrochinins, hat eine spezifische chemotherapeutische Wirkung auf die Pneumokokkeninfektion der Maus. Durch geeignete Behandlung können 80 bis 100 Proz. der Tiere gerettet werden. Einige nahe stehende Verbindungen sind meist weniger wirksam. Das Blut der Versuchstiere wird durch die Behandlung von den Pneumokokken vollständig befreit. Ähnlich wie bei der Infektion mit Trypanosomen tritt auch hierbei nach einigen Tierpassagen und fortgesetzter Behandlung eine spezifische Arzneifestigkeit der Pneumokokken ein.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Morgenroth, J. und **Kaufmann, M.,** Zur Chemotherapie bakterieller Infektionen. (Charité-Annalen. Jg. 37. 1913. S. 262.)

Aus den Versuchen der Verff., die an mit verschiedenen Pneumokokkenstämmen infizierten Mäusen angestellt wurden, ergab sich, daß der Salizylsäureester des Äthylhydrokuprein in seiner chemotherapeutischen Wirkung dem Äthylhydrokuprein mindestens gleich, offenbar sogar etwas überlegen ist, sowie, daß mit der Verminderung der Giftigkeit die Verminderung der Wirksamkeit nicht ganz parallel geht, sondern daß eher eine gewisse günstige Verschiebung des Wirkungsfaktors eintritt. Versuche, ob die Wirkung des Äthylhydrokupreins selbst durch Kombination mit der größten, eben noch von den Versuchstieren ertragenen, Menge Salizylsäure erhöht werden kann, ergaben keine unzweideutigen Resultate.

Die Versuche wurden dann auf die Streptokokkeninfektion der Maus ausgedehnt. Hier ließ der Salizylsäureester des Äthylhydrokupreins, gleichzeitig mit der Infektion in der Dosis von 0,8 ccm der 8proz. Lösung in Öl injiziert, nicht die geringste Wirkung erkennen. Auch die Hinzufügung der maximalen Menge der wässerigen Lösung von salizylsaurem Natron zu dieser Dosis des Esters hatte keinerlei Erfolg.

Ebensowenig gelang es, die Streptokokkeninfektion durch Äthylhydrokuprein allein oder in Verbindung mit Salizylsäure, sowie durch Kombination von Äthylhydrokuprein, Isobutylhydrokuprein und anderen Chinaalkaloiden mit Argatoxyl, mit Salvarsan, ferner mit denselben Salvarsanmengen und außerdem mit Natrium salicylicum irgendwie günstig zu beeinflussen. Schuster (Berlin).

Köhne, W., Beitrag zur Kenntnis arzneifester Bakterienstämme. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 531.)

Durch fortgesetzte Züchtung in Bouillon mit steigendem Zusatz von Salvarsan konnten Rotlauf- und Milzbrandbazillen an die doppelte Konzentration des Mittels gewöhnt werden; in derselben Weise wurde ein Pneumokokkenstamm gegen das Dreifache der anfangs vertragenen Menge von Äthylhydrokuprein gefestigt.

Im Tierversuch verhielten sich diese Stämme dem betreffenden Mittel gegenüber nicht anders wie die Ausgangskulturen.

Ein anderer Pneumokokkenstamm erwies sich von Anfang an, im Reagenzglas als so fest gegen Äthylhydrokuprein, daß er durch das 200fache der von einem Normalstamm ertragenen Konzentration des Mittels nicht gehemmt wurde; er zeigte, so lange er in Äthylhydrokupreinbouillon wuchs, auch morphologisch starke Veränderungen, indem er längere, gewundene Ketten bildete und Hämoglobinagar nicht aufhellte.

Auch dieser Stamm reagierte im Mäusekörper auf Äthylhydrokuprein, wenn auch deutlich schlechter als ein Normalstamm.

In Bestätigung der Angaben von Morgenroth und Kaufmann wurde nach wenigen Passagen durch ungenügend mit Äthylhydrokuprein behandelte Mäuse ein Pneumokokkenstamm gewonnen, der sowohl in vivo wie in vitro gegen das Mittel hochgradig gefestigt war. Kurt Meyer (Stettin).

Rosenthal, F. und **Stein, E.,** Zur experimentellen Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. (Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. S. 572.)

Verff. bestätigen die Angaben anderer Autoren über die Schutzwirkung des Kampfers gegenüber der Pneumokokkeninfektion der Maus. Bei der Prüfung verschiedener Pneumokokkenstämme fanden sich solche, die durch Kampfer gar nicht oder nur teilweise beeinflußt wurden.

Außerdem ließ sich durch ungenügende Kampferdosen bei zu-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

nächst empfindlichen Stämmen sehr schnell künstlich Kampferfestigkeit erzielen. Die Kampferfestigkeit der spontan oder künstlich festen Stämme ließ sich auch im Reagenzglasversuch nachweisen.

Vielleicht ist die spontane Kampferfestigkeit eine im menschlichen Organismus infolge einer zu irgendwelchen therapeutischen Zwecken angewandten Kampfermedikation erworbene.

Äthylhydrokuprein entfaltete auch gegenüber den kampferfesten Stämmen seine volle chemotherapeutische Wirkung.

Kurt Meyer (Stettin).

Richters, E., Diplococcus lanceolatus Fränkel als Todesursache bei einer Meerschweinchenepizootie mit Geschwürsbildung an den Geschlechtsorganen. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 163.)

Einem Meerschweinchenzüchter war eine größere Zahl von Tieren an einer seuchenhaft auftretenden Krankheit eingegangen. Bei der Sektion wurden in der Hauptsache schwere Veränderungen an den Geschlechtsorganen festgestellt. Die Schleimhaut der Scham und der Scheide war hochgradig entzündet. Die Uterusschleimhaut wies Blutungen und umfangreiche Geschwüre auf und war mit schmieriger, gelb-weißer, zäher Flüssigkeit bedeckt. Das den Uterus umgebende Bauchfell befand sich im Zustande einer serofibrinösen Entzündung. Der übrige Sektionsbefund bot mehr oder weniger das Bild der Septikämie. Durch die bakteriologische Untersuchung wurden im Uterusschleime und besonders in der Tiefe der Uterusgeschwüre sehr zahlreiche, teils einzeln liegende, teils zu kurzen Ketten angeordnete Diplokokken mit deutlich erkennbarer Kapsel festgestellt. Im Blute waren diese Bakterien nur äußerst spärlich vorhanden. Impfversuche mit einer geringen Menge von Uterusschleim oder Geschwürsinhalt an Mäusen und Kaninchen ergaben nach 2 Tagen Reinkulturen einer Bakterienart, die sich morphologisch, färberisch und kulturell genau so verhielt wie der Diplococcus lanceolatus Fränkel. Meerschweinchen, denen etwas Uterusschleim intraperitoneal, intrauterin oder subkutan eingespritzt worden war, gingen nach 1—4 Wochen zugrunde und wiesen bei der Sektion dieselben Veränderungen auf wie die der Epizootie erlegenen Tiere. Mikroskopisch und kulturell wurden stets die lanzettartigen Kapseldiplokokken ermittelt.

Zeller (Züllchow).

Engeland, Otto, Über Säurebildung der Staphylokokken aus Kohlehydraten und hochwertigen Alkoholen. Staphylokokkenmutation auf Brechweinsteinagar. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1913. S. 260.)

Die Säurebildung aus Kohlehydraten und hochwertigen Alkoholen eignet sich nicht zur Scheidung der pathogenen und nicht pathogenen Staphylokokken. Die Bestimmung der gebildeten Säuremenge, besonders in Dextrosebouillon, ist dagegen vielleicht als Unterscheidungsmittel geeignet. Jedoch hält Verf. darüber weitere Untersuchungen für erforderlich. Eine mutationsartige Anpassung zeigt sich bei Staphylokokken auf Nährböden mit Tartarus stibiatus. Ein mutierter Stamm hatte seine erworbene Widerstandsfähigkeit noch nach 4 Monaten bewahrt. Dieterlen (Mergentheim).

Kasahara, Michio, Über eine neue Methode zur Virulenzprüfung der Eitererreger mittels intrakutaner Impfung. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 540.)

Injiziert man Versuchstieren (Kaninchen, Meerschweinchen, Maus) eine geringe Menge (0,05—1,0 ccm) einer 24 stündigen Bouillonkultur von Staphylokokken, Streptokokken oder Pyozyaneus intrakutan, so bemerkt man bereits innerhalb 24 Stunden Pustelbildung mit rotem Hofe. Die Pustel heilt in einigen Wochen unter Krustenbildung ab; das Versuchstier kann alsdann für andere Versuche benutzt werden. Verf. bezeichnet seine Methode als eintach und empfindlich, die Resultate als konstant und sicher. Ihm erscheint unter den vielen Methoden der Virulenzprüfung der Eitererreger die intrakutane Impfung als das zweckmäßigste Verfahren.

Gildemeister (Posen).

Jacob, L., Klinische Beiträge zur Kenntnis der Staphylokokkensepsis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 403.)

Nur 3 (Osteomyelitis, paranephritischer Eiterherd, schwerste Bakteriämie) von 8 Fällen verliefen regelrecht. Haupteintrittspforte der Erreger ist die Haut, während die Streptokokken Mandeln und weibliche Geschlechtswerkzeuge, die Pneumokokken Lungen, Ohr, oberste Luftwege und Gallenwege bevorzugen. Man kann also oft bei Allgemeinsepsis aus der Eintrittspforte auf die Art des Erregers schließen. Indessen entstanden 3 der eigenen Fälle ungewöhnlich. Die Infektion breitete sich einmal von den Mandeln, ein anderes Mal vom Darmrohre — beide Male unter dem Scheinbilde einer Wurmfortsatzentzündung —, das drittemal von einem bronchiektatischen Herde der Lunge aus. Im allgemeinen brechen Keime selbst aus schwer geschädigten Lungen nur selten in die Blutbahn ein. Besondere Verhältnisse liegen aber bei den Bronchiektasen und bei Lungenbrand vor. Sogenannte Rheumatoiderkrankungen bei Bronchiektasen beruhen wohl immer auf Eintritt von Keimen in den Blutstrom. Selbst nach massenhafter Überschwemmung des Blutes mit Staphylokokken treten doch nicht weitere Herde im Körper hervor. Weitere Krankengeschichten; Ausgangspunkt der Staphylokokkensepsis teils unbekannt, teils eiterige Fingerwunden. Eiterbläschen auf der Haut zeigen sich häufig bei Staphylomykosen und können auf die Art einer Allgemeinsepsis hinweisen. Im allgemeinen fielen die Seltenheit von Metastasierungen und der meist günstige Ausgang auf. Nur 2 der 8 Kranken starben. Die bakteriologische Blutuntersuchung — besonders bei leichten Fällen — ist wichtig für das Erkennen der Art des Leidens und für die Vorhersage. Ebenso bedeutungsvoll ist die bakteriologische Prüfung des Harnes. In ihm erscheinen die Krankheitserreger nicht regelmäßig. In leichteren Fällen ist die Niere nur durch die Bakteriengifte geschädigt. Allein der positive Befund im Harne läßt sich diagnostisch verwerten. Man braucht beim Manne nicht einen keimfreien Katheter einzuführen; es genügt, die Eichel mit Sublimatlösung zu reinigen, den ersten Harnteil ablaufen zu lassen, den Rest in einem keimfreien Reagenzglase aufzufangen. Georg Schmidt (Berlin).

Greggio, E., Contributo allo studio delle stafilococcotossicaemie. (Gazzetta internaz. di Medicina e Chirurgia. 1914. No. 6.)

Beschreibung eines Falles, von einer allgemeinen Infektion, die von einer osteo-periostalen Läsion des Calcaneus ausging und bei der der Staphylococcus pyogenes albus in Reinkultur isoliert werden konnte. K. Rühl (Turin).

Cassel, Staphylokokkensepsis nach Furunkulose. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 150.)

Bericht über einen Fall aus Karewskis Praxis, bei dem es im Anschlusse an Furunkulose der Oberhaut zu metastasierenden Abszessen in der Rückenmuskulatur, in der einen Niere und in der Leber kam, die operativ zur Heilung gebracht wurden; weitere Metastasen in den Warzenfortsätzen und in einem Ellbogengelenk heilten ohne Operation. In der Rekonvaleszenz wurde Autovaccine als Adjuvans gegeben. W. v. Brunn (Rostock).

Rost und Saito, Die Verwendbarkeit der serologischen Staphylokokkenreaktionen in der chirurgischen Diagnostik. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 126. 1914. S. 320.)

Die Verff. haben an der chirurgischen Klinik in Heidelberg serologische Staphylokokkenreaktionen mit den verschiedenen Methoden ausgeführt. Am besten hat sich ihnen die Staphylolysinreaktion in der Modifikation von Hohmuth (Bruns Beiträge. Bd. 80. S. 191) bewährt, und zwar vor allem zur Differentialdiagnose von Osteomyelitis und Knochentuberkulose. Die Firma Merck hält ein brauchbares Lysin vorrätig. Für gewisse Weichteileiterungen kann auch

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

die Agglutinationsreaktion gute Dienste leisten. Den bakteriziden Versuch und die Bestimmung des opsonischen Index können die Verff. für die Zwecke der Diagnostik nicht empfehlen.

W. v. Brunn (Rostock).

Thomas, B. A., Preparation and demonstration in a series of cases of a potent polyvalent antistaphylococcic serum. (Proc. of the Pathol. Soc. of Philadelphia. Vol. 15. 1913. p. 56.)

Verf. empfiehlt die Verwendung eines polyvalenten Antistaphylokokkenserums zur Behandlung von akuten Staphylokokkeninfektionen, insbesondere von Furunkulosis, Karbunkulosis und Bakteriämien. Dieses Antiserum wurde durch Immunisierung eines Widders mit einer Aufschwemmung von 18 abgetöteten und dann einer solchen von denselben lebenden Kulturen gewonnen und hat sich in 28 Fällen gut bewährt, die teils allgemeine, teils lokale Infektionen mit Staphylococcus aureus darstellten. Diese Therapie ist bei einer Staphylokokkenbakteriämie viel wirksamer als die Behandlung mit der entsprechenden autogenen Vaccine und verdient infolge ihres unmittelbaren und entscheidenden Einflusses auch bei der Furunkulose und Karbunkulose den Vorzug. Andererseits empfiehlt sich zur Erzielung einer stärkeren und bleibenden Immunität bei dem Kranken zur Ergänzung der Serumbehandlung noch eine 2—3malige Impfung mit autogener Vaccine. Wünschenswert wäre endlich eine Auswertung dieses Serums auf Immuneinheiten, um über den Gehalt an Immunkörpern genau orientiert zu sein.

Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Holterbach, H., Opsonogentherapie. (Österreich. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 39. 1914. S. 1.)

Zur Behandlung örtlicher Staphylokokkeninfektionen werden subkutane Injektionen von Opsonogen empfohlen. Opsonogen ist ein aus abgetöteten Staphylokokken bestehender Impfstoff, der vom Impfstoffwerke München hergestellt und vertrieben wird. Verf. macht nähere Angaben über die Anwendung des Opsonogens. Kallert (Berlin).

Rosenow, E. C., Transmutations within the streptococcus-pneumococcus group. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 1.)

Bei 21 Stämmen, die ursprünglich als hämolytische Streptokokken aus verschiedenen Fällen von Erysipel, Scharlach, Puerperalsepsis, Arthritis, Tonsillitis gezüchtet waren, gelang die Umzüchtung in Streptococcus viridans, mucosus und typische Pneumokokken. In gleicher Weise gelang die Umzüchtung bei Stämmen, die ursprünglich als Streptococcus viridans oder mucosus, und bei solchen, die als

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Pneumokokken gezüchtet waren. Um wirkliche Reinkulturen zu erhalten, wurde immer von Einzelkeimen ausgegangen; es handelt sich also zweifellos um echte Veränderung der Streptokokken unter dem Einfluß äußerer Bedingungen. Diese Veränderungen erweisen sich als vollkommen gegenüber allen Prüfungsverfahren, die überhaupt zur Verfügung stehen. Die verschiedenen Streptokokken lassen sich also künstlich ineinander umzüchten. Aus Bequemlichkeitsgründen empfiehlt es sich aber, dennoch die bisherigen Bezeichnungen für die einzelnen Arten beizubehalten. Die Veränderungen haben oft das Wesen der echten Mutation, da sie ganz plötzlich auftreten, und da die neu erworbenen Eigenschaften sich als dauernde erweisen. Das Wesentliche bei den Umständen, die in diesem Sinne wirksam sind, ist, daß zunächst günstige Wachstumsbedingungen geboten werden und dann plötzlich ungünstige. Das erklärt, warum es schwierig ist, mit hochvirulenten Stämmen außerhalb des Körpers Mutationen zu erhalten, weil sie absterben, ehe sie sich den neuen Bedingungen anpassen können. Wie durch äußere Einflüsse bei der künstlichen Züchtung es gelingt, Mutationen bei den Streptokokken hervorzurufen, ebenso können auch ähnliche Vorgänge in Infektionsherden im Körper auftreten. Die Herdinfektion muß also danach nicht nur als Eintrittsstelle der Bakterien in den Körper angesehen werden, sondern auch als eine Stelle, an der die Lebensbedingungen für die Keime unter Umständen so günstig sind, daß sie neue Eigenschaften annehmen können, durch die sie besonders gefährlich werden.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Broadhurst, Jean, The effect of meat and meat extract media upon the fermentative activity of streptococci. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 404.)

Das Gärungsvermögen der Streptokokken zeigt größte Schwankungen, je nachdem man zur Herstellung des Nährbodens Fleisch oder Fleischextrakt gebraucht. Um einen Vergleich verschiedener Untersuchungsergebnisse zu ermöglichen, ist darum immer eine darauf bezügliche Bemerkung zu machen. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Fuller, C. A. and **Armstrong, V. A.,** The differentiation of fecal streptococci by their fermentative reactions in carbohydrate media. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 442.)

Streptokokken, die eine hohe Säurebildung in Dextrosenährboden zeigen, sind im allgemeinen eigentümlich für menschlichen Kot und kommen dort zahlreich vor. Streptokokken aus Pferde- und Kuhkot bilden bedeutend weniger Säure aus Dextrose. Streptokokken, die Mannit vergären, sind im menschlichen Kot zahlreich; sie fehlen fast ganz in den Ausscheidungen von Kühen und Pferden. Stämme, die Traubenzucker, Milchzucker und Mannit vergären, bilden 65 Proz. aller Stämme, die aus menschlichem Stuhl gezüchtet sind, während nur 1 Proz. der von Pferden und 2 Proz. der von der Kuh stammenden Streptokokken diese Eigenschaften zeigen. Streptokokken, die Milchzucker vergären, sind selten in Pferdekot. Raffinosevergärende Streptokokken sind nur in Kuhkot reichlich vorhanden. 64 Proz. der Stämme dieses Ursprungs vergären Dextrose, Laktose und Raffinose. Eigentümlich für menschlichen Kot ist die Gegenwart der Streptokokken, die reichlich Säure in Dextrose bilden. Überwiegend kommt Streptococcus faecalis vor, der Dextrose, Laktose und Mannit vergärt; Streptococcus mitis, der Dextrose und Laktose vergärt, findet sich auch in reichlicher Menge. Pferdekot enthält wenig Streptokokken, die Milchzucker vergären. Die vorherrschende Form ist Streptococcus equinus, der Dextrose und Saccharose vergärt. Die Streptokokken des Kuhkotes sind ausgezeichnet durch ihr Vergärungsvermögen gegenüber Raffinose. Es handelt sich meist um Streptococcus salivarius, der Dextrose und Raffinose vergärt.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Floyd, Cleveland and Wolbach, S. B., On the differentiation of streptococci; preliminary notes. (Journ. of med. Research. Vol. 29. 1914. p. 493.)

Die Verff. prüften 247 Streptokokkenstämme verschiedener Herkunft auf ihr Gärungsvermögen gegenüber verschiedenen Kohlehydraten und auf Hämolyse. Sie unterscheiden 6 Gruppen.

Gruppe I zersetzt überhaupt keine Kohlehydrate oder höchstens Dextrose.
„ II bildet Säure auf Lackmusmilch und Dextrose und bringt Milch gelegentlich zur Gerinnung.
„ III zersetzt Laktose und Saccharose und säuert Lackmusmilch.
„ IV umfaßt die nicht hämolysierenden Stämme.
„ V zersetzt Saccharose, Laktose und Raffinose.
„ VI wird von den inulinvergärenden Stämmen gebildet.

Die meisten pathogenen Stämme gehörten der Gruppe I an.

Bei der Fortzüchtung blieben die Fermentreaktionen lange Zeit konstant. Auch durch Agglutination und Komplementbindung ließen sich die einzelnen Gruppen differenzieren. Kurt Meyer (Stettin).

Hachtel, F. W., The use of blood-agar in the routine examination of milk sediments. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 565.)

Verf. empfiehlt Blutagarplatten zur Differenzierung des Streptococcus pyogenes von den Milchstreptokokken. Die Kolonien des Strepto-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

coccus pyogenes unterschieden sich durch eine deutliche Aufhellungszone von den mehr grünlichen Kolonien der Milchstreptokokken, die keine oder eine äußerst geringe Aufhellung verursachten.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Reichstein, Stefanie, Über den Nachweis der Streptokokken im strömenden Blute. (C. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. S. 209.)

Da die bakteriologische Untersuchung des Blutes septisch Erkrankter nicht immer die Resultate ergibt, die man von ihr erwartet, hat Verf. experimentell festzustellen versucht, ob sich nicht durch gewisse Modifikationen in der Technik sowohl der Gewinnung des Blutes wie bei dessen Verarbeitung die Ausbeute der kultivierbaren Mikroorganismen steigern ließe. Die Versuche wurden mit zwei Kulturen des Streptococcus pyogenes an Kaninchen ausgeführt und hatten folgendes Ergebnis.

Nach intravenöser Infektion von Kaninchen mit Streptokokken gingen die einen Tiere akut in 1—3 Tagen zugrunde, während bei den anderen Tieren die Erkrankung einen chronischen Verlauf nahm; sie starben nach 5—30 Tagen. Bei der chronischen Infektion war die Zahl der in den Blutkulturen nachweisbaren Kolonien verschieden, das eine Mal groß, das andere Mal niedrig. Die Zahl der Streptokokken im Blute war bei den akut gestorbenen Tieren im allgemeinen größer.

Die vergleichenden Untersuchungen mit frischen, defibrinierten und mit Oxalat bzw. mit Hirudin behandelten Proben eines und desselben streptokokkenhaltigen Blutes ergaben, daß die Keimzahl im durch Schlagen defibrinierten Blute kleiner als im nicht geronnenen war. Die Keimzahlen waren stets im Oxalat bzw. Hirudinblut größer als im defibrinierten Blute. Die geringere Keimzahl im geronnenen Blute ist rein mechanisch zu erklären; durch den Gerinnungsvorgang werden die meisten Streptokokken im Fibrin eingeschlossen.

Zusatz von Traubenzucker oder Ascites zum Nährboden war ohne Einfluß auf die Keimzahl.

Beim Stehenlassen des Blutes bei Zimmertemperatur verminderte sich die Keimzahl innerhalb 24 Stunden nur ausnahmsweise. Wurde das Blut in den Brutschrank gesetzt, so war regelmäßig eine Zunahme zu konstatieren. Es empfiehlt sich daher bei Blutuntersuchungen, unter der Bedingung, daß die Blutentnahme steril erfolgte, einen Teil des Blutes in den Brutschrank zu stellen und nach 24 Stunden weitere Kulturen anzulegen. In keinem Falle waren durch das Stehenlassen bei Zimmertemperatur die Keime vollständig verschwunden.

Die hämolysierende Eigenschaft der beiden zu den Versuchen verwendeten Streptokokkenstämme verhielt sich verschieden. Bei dem einen Kaninchen ergaben sämtliche Platten Hämolyse, bei anderen Kaninchen fehlte sie durchgehend oder es wuchsen beim gleichen Tiere auf der einen Platte nur hämolytische, auf der anderen anhämolytische Kolonien. Endlich fanden sich bei mehreren Tieren zuweilen auf einer und derselben Platte hämolytische und anhämolytische Kolonien. Gildemeister (Posen).

Hellens, A. V., Über Bakterienhämolysine. (Finsk Veterinär Tidskrift. 1913. S. 49.)

Versuche über Streptokokkenhämolysine, die Verf. unter Innehaltung der von Madsen angegebenen Untersuchungstechnik ausführte, ergaben folgendes. Es ließen sich Hämolysine schon nach einstündigem Wachstume der Kulturen nachweisen, das Maximum wurde nach 7—18 Stunden erreicht; nach 24 Stunden waren nur geringe Hämolysinmengen nachweisbar. Nach Zusatz von 5 Proz. Pepton zu den Kulturen trat eine Zunahme des Lysingehalts (Aktivierung der Prolysine) ein. Wall (Stockholm).

Davis, D. J., Chronic streptococcus arthritis. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 724.)

Verf. fand in 42 Fällen von chronischer Arthritis erkrankte Tonsillen vor. Die kulturelle Untersuchung aus der Tiefe der Krypten ergab in 38 Fällen hämolytische Streptokokken, und zwar meist in Reinkultur, während von der Oberfläche Mundhöhlenkokken, hauptsächlich vom Typus des Streptococcus viridans gezüchtet wurden. Die Gelenkflüssigkeit erwies sich in den 4 Fällen, in denen die Punktion vorgenommen werden konnte, als steril, ebenso Patientenblut, das in 10 Fällen kulturell untersucht wurde. Diese Streptokokken, die aus den Krypten gezüchtet wurden, bildeten auf der Blutagarplatte eine mäßig breite Aufhellungszone. Die Kolonien selbst sind sehr klein, die Kokken ohne Kapsel. Inulin und Raffinose werden nicht vergärt, dagegen von einigen Mannit. Das Verhalten auf Laktose ist nicht konstant. Werden diese Streptokokken in großen Mengen (1—2 Kulturen) jungen Kaninchen intravenös eingespritzt, so lokalisiert sich die Erkrankung regelmäßig in den Gelenken oder in deren Umgebung. Das Häufigste ist eine multiple Arthritis. Es gelang dies bei mehr als 200 Tieren. Bei etwa 10 Proz. der Tiere trat zuletzt Endokarditis, ab und zu auch fibrinöse Perikarditis auf. Die Virulenz dieser Streptokokken ist verhältnismäßig gering, da erst mehrere Kulturen notwendig sind, um bei intraperitonealer Injektion ein Meerschweinchen zu töten. Die Gelenkerkrankung begann bei den Kaninchen einige Tage nach der Injektion und dauerte 7 Wochen und länger. Nicht selten wurde die Arthritis chronisch und ging dann mit schweren Gelenkdeformationen einher. Therapie beim Menschen: Enukleation der Tonsillen, wodurch stets deutliche Besserung, meist völlige Heilung erzielt wurde und Injektion von autogener Vaccine, was die Besserung zu beschleunigen schien. Häufig tritt etwa 8 Stunden nach der Vaccination eine leichte allgemeine und deutliche lokale Reaktion auf. Verf. gibt aber zu, daß hämolytische Streptokokken auch in normalen Tonsillen gefunden werden und von denjenigen, die er als Ursache der chronischen Arthritis ansieht, bis jetzt nicht zu unterscheiden sind. Auch will er keineswegs behaupten, daß sämtliche Fälle von Arthritis deformans durch Streptokokken hervorgerufen werden, sondern er möchte nur von der großen Gruppe der Arthritis deformans die chronische Streptokokkenarthritis ätiologisch und therapeutisch abgrenzen. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Capps, J. A., Epidemic streptococcus sore throat — its symptoms, origin and transmission. (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 723.)

Vergleichende Schilderung der 3 großen Epidemien von Streptokokken-Halsentzündung, die in Boston (ca. 1400 Fälle), in Baltimore (ca. 1000) und in Chicago (ca. 10000) im Verlaufe der letzten 2 Jahre vorkamen. Erreger in allen 3 Epidemien ein besonderer Typus von hämolytischen Kapselstreptokokken, die sich aus dem Rachenschleim oder in tödlich verlaufenen Fällen aus dem Bauchhöhlenexsudate züchten ließen. Der Ausbruch der Epidemien erfolgte explosionsartig. Meist erkrankten mehrere Personen eines Haushaltes gleichzeitig. Klinische Erscheinungen ebenfalls übereinstimmend: starke Hyperämie der Rachenschleimhaut mit oder ohne graufarbigen Belag und Cervikaldrüsenschwellung, die manchmal sogar in Eiterung überging. Zahlreiche Komplikationen; davon die bemerkenswerteste und zugleich die häufigste Todesursache, die Peritonitis. Untersuchungen über den Ursprung der einzelnen Epidemien führten in jeder der 3 Städte mit Bestimmtheit zu einer Milchausgabestelle. Die Fälle, die auf eine Milchwirtschaft zurückgeführt werden konnten, machten in Boston 70 Proz. der Gesamtzahl aus, in Baltimore 65 Proz., in Chicago 72 Proz. Kontaktinfektionen traten scheinbar zurück gegenüber der direkten Milchinfektion. Während in Chicago der Nachweis einer Streptokokkenmastitis unter dem Viehbestande gelang, konnten in Baltimore nur Streptokokken in der gemischten rohen Milch nachgewiesen werden und in Boston konnten nur einige Fälle von Streptokokkenhalsentzündung bei dem Personal der in Betracht kommenden Milchwirtschaft gefunden werden. Verf. ist aber der Überzeugung, daß auch in Baltimore und Boston eine Euterentzündung die letzte Ursache war, denn die Euterentzündungen können, da die äußeren Veränderungen oft geringe sind, leicht übersehen werden. Er stellt daher die Forderung auf, innerhalb des Krankheitsherdes jede Kuh auf Eiter- und Streptokokkenausscheidung zu untersuchen. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

North, Charles E., White, Benjamin and **Avery, Oswald T.,** A septic sore throat epidemic in Cortland and Homer, N. Y. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 124.)

In zwei benachbarten kleinen Ortschaften des Staates New York kam es im Mai 1913 zu einem seuchenhaften Auftreten von septischer Mandelentzündung. Es erkrankten an 700 Menschen aller Altersklassen und es starben 14 Leute, die meist in höherem Lebensalter sich befanden. Häufig traten schwere rheumatische Gelenkerkrankungen auf. Die große Mehrzahl aller Erkrankten bezog ihre Milch aus einer bestimmten Molkerei. Bei 2 Kühen dieser Molkerei wurde akute Euterentzündung festgestellt und aus der Milch dieser Kühe konnten durch Züchtung bestimmte Streptokokken nachgewiesen werden, die auch bei einer Anzahl der Kranken aus dem Rachenabstrich gezüchtet werden konnten. Es ist sehr wahrscheinlich, daß hier die menschlichen Erkrankungen auf die Milch der kranken Kühe zurückzuführen waren. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Welz, A., Das Erysipel in der Ätiologie des Diabetes mellitus. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 411.)

Zwei Krankengeschichten. In der Genesung nach schwerem Erysipel wird einmal ein leichter, das andere Mal ein schwerer Diabetes festgestellt. Der erste Kranke heilt bald. Des zweiten Zuckerharnruhr verschlimmert sich schnell und führt zum Tode. Leichenbefund: erhebliche Pankreas- und Leberstörung nach Art eines Bronzediabetes. Wiewohl beide Kranke wahrscheinlich für Zuckerkrankheit veranlagt waren, ist deren eigentliche Ursache doch in der schweren Streptokokkeninfektion zu suchen.

Georg Schmidt (Berlin).

Schmidt, Hans R., Ein Beitrag zur Malakoplakiefrage der Harnblase. (Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 14. 1913. S. 493.)

Schilderung des pathologisch-anatomischen Befundes bei dieser Blasenerkrankung, als deren Erreger die in den Herden nachgewiesenen Streptokokken angesprochen werden. Daß Colibazillen, wie von anderen Autoren behauptet wird, als Erreger in Frage kommen, ist einwandfrei nicht festgestellt; da Colibazillen sehr leicht sekundär in eine primär irgendwie entzündete Blase gelangen, so ist in ihrer Beurteilung als Erreger der malakoplakischen Entzündung große Vorsicht geboten. Bludau (Berlin-Steglitz).

Schenk, Ferdinand, Experimentelles zur Frage der Streptokokkenimmunität. (Zeitschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 76. 1913. S. 307.)

Bei vielen Bakterien gelingt es leicht mit abgetöteten Kulturen (z. B. $^1/_{100}$ Öse abgetöteter Typhusbazillen oder Choleravibrionen bei einmaliger Injektion) bakteriolytische Antikörper zu erzeugen, welche in Bruchteilen von Milligramm schützend wirken. Ähnliches gilt für Hämolysine und Agglutinine. Diese Tatsachen führten zu der Annahme, daß die Injektion abgetöteter Bakterien stets zur Antikörperbildung führe.

Nach den Untersuchungen vom Verf. sind abgetötete Streptokokken wenig geeignet zur Erzeugung von Streptokokkenimmunserum.

Die Infektion mit lebenden Streptokokken in der Menge, daß sie im Organismus noch nicht zur Vermehrung gelangen, führt zur Ausbildung eines Schutzserums.

Die Intensität der Erkrankung, welche die Injektion von lebenden Streptokokken bei den Tieren hervorruft, ist von großer Bedeutung sowohl für die Quantität als auch für die Persistenz der Schutzwirkung im Blute des infizierten Tieres.

Je stärker die der Infektion folgende Erkrankung ist, desto wirksamer und anhaltender sind die Schutzstoffe gegenüber Streptokokken.

Diese Feststellung ist von Wichtigkeit für die Herstellung des Streptokokkenimmunserums, wie auch für die Auffassung der Streptokokkenimmunserumtherapie beim Menschen überhaupt.

Agglutination und Komplementbindung geben keinen Aufschluß über die Schutzkraft des Streptokokkenserums. Schill (Dresden).

Gordon, M. H., Sensitized vaccine in acute bacterial infection. (Proc. of the R. Soc. of Med. Pharmakol. Sect. Vol. 6. 1913. p. 153.)

Verf. benutzte sensibilisierte Vaccine, deren Bakterien durch 1 Proz. Phenol abgetötet waren. Zunächst wird durch die Behandlung nach Besredka die Giftigkeit enorm herabgesetzt, Mäuse vertragen z. B. zwei ganze Pestagarkulturen ohne jede Beschwerde, die 100fach tödliche Gabe von Ruhrbazillen. Dabei ist ihre Immunität gleichhoch wie mit anderen Vaccinen, die Immunität erfolgt rascher und ohne Resistenzminderung des Körpers. Die Endotoxine werden durch Agglutinin und Opsonin überdeckt, die Bakterien daher rasch phagocytiert, und erst in den weißen Blutzellen wird das Endotoxin freigesetzt, also in der Gegend, die stimuliert werden soll. Bei Kranken wurden 3 Tage hintereinander steigende Dosen gegeben: 21 Fälle, genau beschrieben, 19 von Streptokokkusinfektion, keiner zeigte Reaktion auf die Einspritzung. 7 wurden nicht beeinflußt, 5 davon starben, darunter 3 Puerperae, die übrigen 2 waren örtliche Leiden. Von den übrigen 12 waren 6 zu Beginn der Behandlung sehr schwer krank, 3 mit Kettenkokken im Blute, Antistreptokokkenserum nutzlos ebenso autogene Vaccine und die sonstige medikamentöse und chirurgische Therapie. Bei 2 Fällen ulzerativer Endokarditis keine Wirkung, 2 von Pneumokokkenpneumonie besserten sich unmittelbar.

Georg Mayer (München).

Weaver, G. H., Antistreptococcus serum. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 661.)

Das Antistreptokokkenserum wird durch Injektion von abgetöteten und später von lebenden Streptokokken am besten vom Pferde gewonnen. Beim Meerschweinchen genügen 2—6 ccm Antistreptokokkenserum, um es gegen die tödliche Dosis Streptokokkenkultur zu immunisieren, dagegen hat das Serum nur geringe Wirkung bei einer schon bestehenden Streptokokkeninfektion. Beim Menschen empfiehlt Verf. zur passiven Immunisierung gegen eine schon bestehende Streptokokkeninfektion Antistreptokokkenserum in Dosen von 30 bis 100 ccm. Die Wirkung tritt bei intravenöser Anwendung sofort ein, bei intramuskulärer nach einigen Stunden, dagegen bei subkutaner erst nach 24—48 Stunden. Abfall des opsonischen Index nach der 24.—36. Stunde nach anfänglichem Ansteigen gibt die Indikation zur Wiederholung der Injektion, selbst bei scheinbarer Besserung. Ebenso dauernd erhöhte Leukocytenzahl. Verf. will dadurch ein möglichst polyvalentes Serum bekommen, daß er dem Tiere, welches das Serum liefern soll, möglichst viele verschiedenartige Streptokokkenstämme injiziert. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Perl, Über einige Versuche mit Antistreptokokkenserum. (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. No. 6. S. 91.)

Das aus dem Seruminstitut von Schreiber in Landsberg a. W. stammende Serum soll gegen Polyarthritis pyobacillosa, Mastitis und Morbus maculosus verwendet werden. Verf. hatte Gelegenheit, dasselbe in 17 Fällen dieser Art anzuwenden, auf Grund welcher Versuche er zu dem Resultate gelangt, daß im allgemeinen ein günstiger Einfluß des Antistreptokokkenserums auf verschiedene der in Frage kommenden Erkrankungen, besonders auf die Streptokokkenmastitis des Rindes angenommen werden muß. Versagt hat das Serum bei Morbus maculosus und Polyarthritis der Fohlen, wenigstens in der bisherigen Anwendungsweise und Dosierung, dagegen entfaltete es in hohen Dosen bei Druse eine gute Heilwirkung. Verf. hat das Gefühl, daß man mit größeren Dosen arbeiten müsse, als er es tat, und daß die intravenöse Injektion die geeignete Applikationsmethode für die Antistreptokokkensera sei. Carl (Karlsruhe).

Parisi, J., Sulla cura locale della erisipela con la soluzione alcoolica di tintura di jodo. (Il Policlinico. S. P. 1913. No. 35.)

Außer der großen Einfachheit und Reinlichkeit bietet die Behandlung des Erysipels mit Jodtinktur den großen Vorteil, daß eine Ausdehnung des infektiösen Prozesses in der Umgebung verhütet und die Dauer der Krankheit abgekürzt wird.

Da die reine Jodtinktur lokale Schmerzen hervorrufen kann, empfiehlt Verf. die Anwendung eines Gemisches zu gleichen Teilen von Jodtinktur und Glyzerin, das ebensogut wirkt.

K. Rühl (Turin).

Kuttner, A., Die akut-infektiösen Halsentzündungen. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. 28. 1913. S. 15.)

Eine erschöpfende Übersicht über Ätiologie, pathologische Anatomie und Klinik der akut-infektiösen Halsentzündungen.

A. Waldmann (München).

Zybell, Das Empyem im Säuglingsalter. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 11. 1913. S. 611.)

Sammelreferat. Als Empyemerreger herrscht beim Neugeborenen infolge der vielfachen pyämischen Erkrankungen der Streptokokkus in seinen verschiedenen Abarten vor. Im späteren Säuglingsalter ist der Staphylococcus pyogenes aureus der Haupterreger der metastatischen Entzündung, während die Streptokokken ebenso wie die Bakterien aus der Coligruppe nicht ausschließlich bei dieser Form, sondern auch bei dem metapneumonischen Empyem angetroffen werden. Der wichtigste Repräsentant des letzteren ist der Pneumokokkus, der in durchschnittlich 75 Proz. der Fälle gefunden wird. Weiterhin kommen als Erreger von Säuglingsempyemen vor Influenzabazillen, Friedländersche Pneumobazillen, vereinzelt Typhusbazillen, Micrococcus tetragenus, verschiedene Proteusarten, fusiforme Bazillen und andere mehr. Tuberkelbazillen spielen hier wohl kaum eine besondere Rolle.

Hetsch (Hannover).

Rosenow, E. C., The etiology of acute rheumatism articular and muscular. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 14. 1914. p. 61.)

Bei Fällen von akutem Gelenkrheumatismus wurden aus den erkrankten Gelenken 3 verschiedene Arten von Streptokokken gezüchtet, die leicht ineinander überzuführen waren. Der eine von diesen, ein kettenbildender Diplokokkus, wurde auch aus Fällen von Muskelrheumatismus gezüchtet. Diese letzte Art erzeugt bei Versuchstieren Myokarditis und Myositis, alle 3 Arten erzeugen Arthritis, Endo-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

karditis und Perikarditis. Die Versuche sprechen dafür, daß der Gelenkrheumatismus durch Streptokokken erzeugt wird, die besondere Eigenschaften haben. Man kann dafür die Bezeichnung Streptococcus rheumaticus anwenden, wenn auch diese Streptokokken nicht unter allen Umständen Rheumatismus erzeugen müssen. Die Neigung dieser Kokken, Gelenke und das Herz zu befallen, schwindet mit längerer Fortzüchtung auf künstlichem Nährboden. Mit dem Durchgang durch den Tierkörper kann die Eigenschaft aber wieder erworben werden. Es ist nicht ausgeschlossen, daß vor dem eigentlichen Ausbruch des Gelenkrheumatismus verschiedene Streptokokkenarten erst im menschlichen Körper die Eigenschaften annehmen, die es ihnen ermöglichen, die Krankheit auszulösen, da aus anderen Versuchen bekannt ist, daß tatsächlich ein solcher Wechsel in den wesentlichen Eigenschaften bei den Streptokokken unter äußeren Einflüssen eintreten kann. Es besteht die Möglichkeit, daß die Streptokokken des Gelenkrheumatismus vom Darm aus auf dem Lymphwege in den Körper eindringen.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Herry, Contribution à l'étude du rhumatisme articulaire aigu. Essai de pathogénie et de serothérapie. Étude clinique, anatomique et experimentale. (Bull. de l'Acad. royale de Méd. de Belgique. T. 28. 1914. p. 76.)

Verf. hatte 1905 einen Diplokokkus als Ursache des Gelenkrheumatismus gezüchtet und 1912 die rheumatischen Veränderungen mit Endotoxinen experimentell wieder erzeugt und gleichzeitig die Möglichkeit angekündigt, ein spezifisches Heilserum vom Pferde zu gewinnen.

In vorliegender Arbeit bringt der Verf. seine Methode der Serumdarstellung und die damit erzielten Erfolge.

Er züchtete zunächst den spezifischen Erreger; dies gelang ihm bei 60 Fällen in weitaus der Mehrzahl der Fälle. Nur einige Blutkulturen blieben steril. Die Injektion dieser Kulturen aber lieferte kein eindeutiges Resultat.

Erst als er „Toxine“ herstellte und diese gemeinsam mit den Mikroben einspritzte, erzeugte er spezifische Erkrankungen. Mikrophotographische Bilder, die von Präparaten der so infizierten und sezierten Tiere gewonnen waren, sind beigegeben.

Mit diesem Infektionsmodus gewann Verf. vom Pferde ein Heilserum. Er schützte damit Kaninchen gegen die mehr als 10fache tödliche Dosis.

An 32 Kranken erzielte er gute Erfolge. Für akute Fälle empfiehlt er 25—35 ccm bei der 1. Einspritzung, daran anschließend täglich 10—20 ccm. Bei subakuten Fällen genügen mittlere Mengen.

In chronischen Fällen gibt er nach einigen täglichen Einspritzungen von 10—15 ccm in 4—5tägigen Abständen 4—5 ccm. Ein weiterer Ausbau der Serumgewinnung und Verwendung muß in größeren Laboratorien und Anstalten erfolgen. Waldmann (München).

Williams, R. Stenhouse et **Wade, W. R.,** Un coccobacille aérobie fétide, isolé dans un cas d'arthrite suppurée du genou. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 263.)

Bei einer Person mit eiteriger Kniegelenksentzündung, die schon lange Zeit bestand und nach außen durchgebrochen war, wurden im Eiter ein Streptokokkus- und ein Kokkobazillus isoliert; letzterer produzierte auf künstlichem Nährboden denselben foetiden Geruch, der für den Eiter des Kniegelenks charakteristisch war. Nähere Beschreibung des Kokkobazillus. Gildemeister (Posen).

Bräunig, Wurmfortsatzentzündung und Mandelentzündung. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. H. 22. S. 871.)

Mitteilung eines Falles, bei dem sich unter dauernder ärztlicher Beobachtung an eine Mandelentzündung die Erscheinungen der schwersten perforativen Wurmfortsatzentzündung anschlossen, und bei dem der Operationsbefund durch die klassisch segmentäre Erkrankungsform des Wurmfortsatzes die Annahme einer hämatogenen Entstehung stützte. Sachs-Müke (Allenstein).

Billings, Fr., Chronic focal infection as a causative factor in chronic arthritis. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 819.)

Von den 70 Patienten mit Arthritis deformans ließ sich bei den meisten ein ursprünglicher Krankheitsherd in den Lakunen der Tonsillen, in den Zahnalveolen, Kiefer und Stirnhöhlen feststellen, in seltenen Fällen in anderen Organen, so z. B. im chronisch entzündeten Blinddarme oder in chronisch entzündeter Gallenblase. Die Bakterien, die sich aus diesen chronischen Entzündungsherden züchten ließen, waren hauptsächlich hämolytische Streptokokken. Besonders aus den Lakunen der Tonsillen wurden sie in Reinkultur gewonnen. Ähnliche Streptokokken ließen sich aus dem Gelenkexsudat und von rheumatischen Knoten der Patienten züchten. Das Auffallendste in ihrem kulturellen Verhalten war starke Säurebildung in Traubenzuckerbouillon und kräftiges Wachstum bei niederen Temperaturen. Die Wachstumsformen dieser Streptokokken zeigten sich durch Züchtungsmethoden stark variabel. Durch verschiedene (nicht näher angegebene) Methoden ließen sich Variationen züchten, die auch in ihrer Wirkung bei Tierimpfungen durchaus verschieden waren. So konnte angeblich willkürlich ein Typus gezüchtet werden, der bei Kaninchen eiterige Gelenkentzündung hervorrief, ein anderer, der Gelenkwucherungen und -atrophien bewirkte, ein dritter, der außer Gelenkveränderungen auch Herzerkrankungen erzeugte usf. Therapeutisch wurde außer möglichster Entfernung des ursprünglichen Entzündungsherdes (besonders Tonsillotomie) Injektion von autogener Vaccine angewendet und dabei meist ein Ansteigen des opsonischen und phagocytotischen Index festgestellt. Behandlung mit käuflicher Vaccine, ohne Berücksichtigung der ursprünglichen Streptokokkenart, hat im allgemeinen eher verschlechternd auf das Befinden des Kranken gewirkt.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Opitz, Über Gastroduodenitis icterica epidemica. (Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1913. No. 22. S. 837.)

Es handelt sich um einen gänzlich unbekannten Krankheitsstoff, der durch Kontakt von Person zu Person übertragen wird und vorwiegend für das kindliche Alter von 6—14 Jahren krankmachend ist; die Krankheit verbreitete sich lediglich in den Wintermonaten; zwischen zwei Krankheitsfällen lag in der Regel ein Zwischenraum von etwa 12 Tagen. Nach allgemeinen Vorboten trat plötzlich ein heftiger Magen- und Zwölffingerdarmkatarrh mit Verschluß des Gallenganges und Gelbsucht ein; nach wenigen Tagen erfolgte regelmäßig Übergang in Heilung; tödlich endete kein Fall.

Wolf (Witzenhausen).

Werner, P. und **v. Zubrzycki, J.,** Bericht über bakteriologische Untersuchungen bei 200 Fällen von Fieber nach der Geburt. (Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. 75. 1914. S. 519.)

Als Erreger schweren Puerperalfiebers ließen sich die verschiedensten Keime (Streptokokken, Gonokokken, Staphylokokken, Bacterium coli, Bacillus subtilis, Bacillus mesentericus usw.) im Cervixsekret bzw. im Blute nachweisen. So mannigfaltig auch diese Keime sind, die für die Ätiologie des Puerperalfiebers in Betracht kommen, so wenig unterscheiden sich die von den einzelnen hervorgerufenen Krankheitsbilder. Es gibt keinen Symptomenkomplex, der für eine bestimmte Bakterienart charakteristisch wäre. Weder Schüttelfröste noch die Temperaturkurve, noch irgendwelche im Verlaufe der Erkrankung auftretende Erscheinungen sind für einen bestimmten Keim spezifisch. Aus den bakteriologischen Befunden ließen sich weder quoad vitam noch bezüglich der Dauer der Erkrankung noch in bezug auf Komplikationen sichere Anhaltspunkte gewinnen. Todesfälle können durch alle Infektionserreger erfolgen. Der bakteriologische Befund ist also für die Prognosestellung nicht zu verwerten.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Seligmann, Siegfried, Zur Ätiologie der endogenen Puerperalinfektionen. (Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkol. Bd. 75. 1914. S. 548.)

Der Verlauf des Wochenbetts rektal untersuchter Kreißender wird nicht beeinflußt von dem Vorhandensein oder Fehlen von Streptokokken im Vaginalsekret sub. partu. Beim Zustandekommen der endogenen puerperalen Infektion müssen in erster Linie andere Faktoren eine Rolle spielen. Bludau (Berlin-Steglitz).

Weibel, Wilhelm, Serologisches und Klinisches über Schwangerschaftspyelitis. II. Klinisches zur Ätiologie der Schwangerschaftspyelitis. (Arch. f. Gynäkol. Bd. 101. 1913. S. 446.)

Für die Pyelitis in der Schwangerschaft können nur zwei Infektionswege als möglich in Betracht kommen, der aszendierende und der lymphogene bzw. der Weg der direkten Durchwanderung. Der aszendierende Modus kommt für jene Keime in Betracht, die nicht aus dem Darm stammen, also für Staphylokokken und Streptokokken und vielleicht auch für eine Anzahl von Coliinfektionen. Für die Mehrzahl der Coliinfektionen aber sowie für die Infektionen durch andere Darmbakterien ist der lymphogene Weg oder der Weg der direkten Durchwanderung die Regel. Die Bakterien wandern im ersten Falle aus dem Cöcum und Colon ascendens durch dessen Hinterwand, eventuell auch aus dem Duodenum, ohne die Serosa durchbrechen zu müssen, in jene Lymphgefäße, von denen Franke nachgewiesen hat, daß sie in engem Zusammenhang mit den Lymphgefäßen der Niere stehen und gelangen so nicht nur in die Niere und ihr Becken, sondern auch direkt in den Ureter. Der Druck des schwangeren Uterus auf die Nachbarorgane, die Obstipation und Darmaufblähung in der Gravidität, die Dilatation und Parese des Nierenbeckens und Ureters begünstigen die Durchwanderung der Keime aus dem Darm und ihre Einwanderung in den Harnapparat. Diese Keime haben im Darm als Saprophyten gelebt. Beim Eindringen in den gestauten Harn werden sie pathogen. Es gibt eine während der Schwangerschaft nur durch diese entstehende Pyelitis. In vielen Fällen ist aber eine Pyelitis schon vor Beginn der Schwangerschaft vorhanden. Auch diese Pyelitis aber, die bis zur Schwangerschaft ganz symptomlos verlief, wird nun durch die Gravidität erst wieder erweckt, so daß man praktisch auch in diesen Fällen von einer Schwangerschaftspyelitis sprechen kann. Die Schwangerschaftspyelitis braucht weder das Leben des Kindes noch der Mutter zu gefährden. Bludau (Berlin-Steglitz).

Weber, Franz, Die Tamponade in Geburtshilfe und Gynäkologie. Eine klinische und experimentell-bakteriologische Studie. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 181 u. S. 247.)

Wenn in der Geburtshilfe oder bei Frauenleiden, wie im einzelnen nachgewiesen wird, unter sonst gleichen Verhältnissen einen Teil der Behandlung die Scheidentamponade ausmacht, so steigen jedesmal Fieber-, Erkrankungs-, Sterblichkeitshäufigkeit.

Jodoform-, Dermatol-, Novojodin-, Vioform-, Xeroformgaze, die aus einwandfreien Verpackungen heraus in Nährböden verbracht wurde, war keimfrei.

Es wurden nun 650 antiseptische Gazetampons, die geburtshilflich und gynäkologisch angewendet worden waren, in Nährböden verimpft. Häufig wurde dabei nach und möglichst auch vor der Tamponade der Keimgehalt der Uterushöhle geprüft.

Ein Unterschied in bezug auf die verschiedenen Durchtränkungsmittel trat nicht hervor.

Demnach sind die reiz- und geruchlosen Ersatzmittel des Jodoforms, die ebenso wirksam sind wie dieses, zu empfehlen.

Im allgemeinen erhält sich der Uterusscheidentampon nicht länger als 7 Stunden keimfrei. Das Ergebnis ist noch ungünstiger, wenn das Innere des Uterus vor dem Tamponieren bereits infiziert war.

Viel schlechter schneidet ein einfach aseptischer Gazetampon ab. Er birgt bereits nach wenigen Stunden zahllose Keime.

Die Keimentwicklung wurde erheblich länger zurückgehalten, wenn die antiseptische Gaze mit Kampferöl oder noch besser mit Perhydrol Merck oder Eisenchlorid getränkt worden war.

Georg Schmidt (Berlin).

Elschnig, A., Der orbitogene Hirnabszeß und seine Operation. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. No. 6. S. 37).

Mitteilung dreier Fälle von orbitogenem Hirnabszeß (Abszesse des Gehirns aus Eiterungen im Bereiche der Orbita und ihrer Umgebung) mit Eröffnung von der Orbita aus. In allen 3 Fällen Streptokokken als Erreger, im 3. Falle außerdem Staphylococcus pyogenes.

A. Ghon (Prag).

Schieck, F., Behandlung akuter schwerer Infektionen im Bereiche der Orbita. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 6. S. 265.)

Ursprung der Infektionen von der Augenhöhle und dem Augapfel selbst oder von den Wänden der Augenhöhle oder von ihrer Bedeckung durch Lid- oder Bindehaut. Wege der Bekämpfung, ins-

besondere Art des operativen Vorgehens. Wichtigkeit der Infektion des Sehnerven-Zwischenscheidenraumes als des Zuganges zum Gehirne.
Georg Schmidt (Berlin).

Storath, E., Über die Beziehungen der Friedlaender-Otitis zur Kapselkokken-Otitis mit einem neuen Falle von Otitis media acuta durch Bacterium pneumoniae Friedlaender verursacht. (Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 93. 1913. S. 59.)

Verf. bespricht zunächst die in der Literatur niedergelegten Fälle von Otitiden durch Streptococcus mucosus, dann erörtert er die bekannt gewordenen Fälle von Ohrentzündungen durch das Bact. Friedlaender unter Hervorhebung des hiefür charakteristischen klinischen Bildes. Dieses stimmt mit dem klinischen Bilde bei Streptococcus mucosus-Infektion überein. Da auch die Pneumokokkenotitis nur graduell verschiedenen Ablauf zeigt, so neigt Verf. zur Ansicht, von einem klinischen Bilde der Kapselbakterienotitiden zu sprechen, bedingt durch die biologischen Eigenschaften der Kapseln dieser Keime. Das Erlöschen und Wiederaufflackern der Virulenz dieser Bakterien bringt er mit der Mutation dieser Keime in Verbindung.
A. Waldmann (München).

Voß, Zur Ätiologie der Erkrankungen des inneren Ohres bei Parotitis epidemica. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 70. 1914. H. 1 u. 2. S. 59.)

Die Erkrankungen des inneren Ohres bei Mumps führt Verf. unter Ablehnung der Infektionstheorie per contiguitatem und unter Wiederaufnahme der von Brieger und Mauthner vorgebrachten neuritischen Grundlage auf toxische Einwirkungen auf den Acusticus zurück. Hierfür bringt er 4 eigene Fälle als Stütze. Die mittelbare Ursache ist eine Meningitis im Anschlusse an den Mumps. Verf. glaubt noch nicht den endgültigen Beweis für seine Auffassung erbracht zu haben, aber den richtigen Weg — Untersuchung des Lumbalpunktates — hofft er mit seinen Untersuchungen gewiesen zu haben. Waldmann (München).

Schittenhelm, A. und **Meyer-Betz, F.,** Zur Therapie der septischen Erkrankungen. (Therap. d. Gegenw. Jg. 55. 1914. S. 7.)

Es werden günstige Erfahrungen mitgeteilt, die bei septischen Prozessen mit kolloidalem Silber, Collargol und Elektrargol erzielt wurden. Schwere Septikämien, bei denen massenhaft Streptokokken oder auch Staphylokokken im Blute nachgewiesen wurden, verhielten sich refraktär. Die spezifischen Antisera (Antistreptokokkensera) haben bei ihren Versuchen versagt. Anaphylaxie wurde nicht be-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

obachtet. Dagegen stellten sich schwere Zustände bei einer Patientin ein, die Höchster polyvalentes Antistreptokokkenserum bekommen hatte, und zwar ein allgemeines Exanthem vom Charakter einer Urticaria mit schmerzhaften Gelenkschwellungen und Ödemen. Der Fall wurde näher untersucht, neun Tage nach der ersten Injektion war schon Präzipitinbildung nachweisbar. Passive Übertragung der Anaphylaxie gelang nicht, eine Erhöhung der Toxizität des Serums des Patienten lag nicht vor. Sie kommen auf Grund dieser Befunde zu dem Schlusse, daß die Therapie hochseptischer Affektionen durch die vorhandenen Antisera zurzeit wenig aussichtsvoll und empfehlenswert erscheint. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Medalia, Leon S., The use of bacterial vaccines in acute septic conditions of the oral cavity met with by the dentist. (Boston med. and surg. Journ. Vol. 169. 1913. p. 786.)

Verf. empfiehlt die Vaccinebehandlung bei septischem Alveolarabszeß. Fälle mit septischem Zahnwurzelspitzenabszeß — sogenannte blinde Abszesse — haben großen Vorteil von dieser Behandlung. Verf. bringt in seinem Aufsatze eingehend die Herstellung und die Anwendungsgrundsätze sowie Krankengeschichten.

A. Waldmann (München).

Hirano, Über die praktischen Erfahrungen von Anwendung des Pferdeserums zur Resistenzvermehrung des Peritoneums gegen Infektion. (Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 124. 1913. S. 525.)

Verf. hat an 34 Patienten der chirurgischen Klinik in Bonn Injektionen von Pferdeserum in die Bauchhöhle ausgeführt zum Zwecke der Resistenzvermehrung gegenüber bakterieller Infektion. Verf. ist auf Grund seiner Erfahrungen der Überzeugung, daß dies Verfahren tatsächlich die Widerstandskraft des Bauchfells erhöht, doch kann es nur ein Hilfsmittel sein, das neben den sonst gebräuchlichen Maßnahmen Anwendung findet. W. v. Brunn (Rostock).

Tillmann, Die Behandlung des Furunkels und der Furunkulose. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. H. 21. S. 823.)

Verf. weist gegenüber Schüle auf die Bedeutung der Ignipunktur (Sanitätsbericht der K. M. 1906/07. S. 110) hin und empfiehlt das Verfahren rückhaltlos. Sachs-Müke (Allenstein).

Hirsch, C., Zur Geschichte der Influenzabazillen im Ohr. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. Krankh. d. Luftwege. Bd. 70. 1914. S. 12.)

Polemik. A. Waldmann (München).

Schroeder, Ein Fall von labyrinthogener Cerebrospinalmeningitis mit eigenartigem Verlauf durch Influenzabazillen. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 70. 1914. H. 1. u. 2. S. 27.)

Verf. teilt einen Fall von labyrinthogener Meningitis mit, bei welchem in der Lumbalflüssigkeit Influenzabazillen, in der Wunde aber Pneumokokken festgestellt wurden. Nach Influenzabazillen wurde hier nicht gefahndet. Ätiologisch ist der Influenzabazillus auch für die Ohrerkrankung in dem Sinne schuldig, als er sich interkurrierend auf einer alten Otitis angesiedelt hat.

Waldmann (München).

Solmsen, A. und **Grünbaum, Edgar,** Ein weiterer Beitrag zur sekundären Meningitis. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 332.)

Eine Frau litt an Nierenbeckenentzündung. Aus dem mit keimfreiem Katheter entleerten Harne wuchsen Colibazillen. Plötzlich setzten hohes Fieber und Hirnhautreizung ein. Unter hohem Drucke floß bei dem Lendenstiche Rückenmarkssaft aus, der chemisch nicht verändert war und aus dem keine Keime wuchsen. Darauf heilte die seröse Hirnhautentzündung schnell ab. Auch die Nierenbeckeneiterung besserte sich. Georg Schmidt (Berlin).

Biscons, Un cas de septicémie à Diplococcus crassus avec localisation meningée cérébro-spinale. (Paris méd. 1914. p. 213.)

Ein Fall von Sepsis mit meningitischen Erscheinungen, bei dem aus dem Blute der Diplococcus crassus Jaeger-Heubner gezüchtet wurde. A. Waldmann (München).

Tièche, Über zwei Fälle von Plaut-Vincentscher Stomatitis ulcerosa. (Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. Jg. 53. 1913. S. 1698.)

Verf. beschreibt ausführlich 2 Fälle von Plaut-Vincentscher Stomatitis ulcerosa. In beiden Fällen fanden sich reichlich Spirochäten, meist von regelmäßiger Form, aber weiten Windungen, die sich sämtlich mit Giemsalösung intensiv färbten. Außerdem waren zahlreiche fusiforme Bazillen nachweisbar. Die bei beiden Fällen wiederholt angestellte Wassermannsche Reaktion fiel stets negativ aus. Schuster (Berlin).

Achard, Ch. et **Feuillié, E.,** Traitement de l'angine de Vincent par les applications locales d'arsénobenzol. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. 1913. p. 199.)

Bei einem Falle von Vincentscher Angina wurden ausgezeichnete Erfolge durch lokale Anwendung des Salvarsans erzielt.

Gildemeister (Posen).

Larson, W. P. and Barron, Moses, Report of a case in which the fusiform bacillus was isolated from the blood stream. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 429.)

Ein Mann von 37 Jahren erkrankte an Vincentscher Angina, bei der wie gewöhnlich Spirillen und fusiforme Bazillen auf den Mandelbelägen nachgewiesen werden konnten. Nach längerem Krankheitsverlaufe verschlimmerte sich der Allgemeinzustand und der Kranke ging zugrunde. Bei der Leichenöffnung fanden sich ausgedehnte eiterig-jauchige Zerstörungen am Oberkieferknochen und am harten Gaumen. Die Milz war sehr erheblich vergrößert. Zwei Tage vor dem Tode konnten aus dem Blute des Kranken fusiforme Bazillen gezüchtet werden. Sie wuchsen bei Luftabschluß. Bei längerer Fortzüchtung auf künstlichem Nährboden gelang auch Züchtung bei Luftzutritt und auch auf Nährböden ohne Eiweißzusatz, während sonst die Serumnährböden besser geeignet sind. Ursprünglich bestanden ganz feste und einheitliche Formverhältnisse. Es handelte sich um die gewöhnliche Form der Bazillen, plumpe, an den Enden zugespitzte Stäbchen, die sich nach Gram nicht färben und bei Giemsafärbung mehrere tiefrote Körperchen im Innern erkennen lassen. Bei der längeren Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden traten aber auch wesentliche Veränderungen der Gestalt ein, namentlich kam es zur Entwicklung von langen Fäden und Spiralformen, wie sie auch schon früher beschrieben sind, die aber sicher keine Beziehung zu den Spirillen haben, die man auch bei der Vincentschen Angina mit den fusiformen Bazillen vergesellschaftet antrifft. Alle Versuche der Übertragung der hier gezüchteten Bazillen auf Tiere blieben, wie gewöhnlich, ergebnislos.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Gèzes, Sur un case rare de localisation exclusive de la symbiose fuso-spirillaire au niveau de l'amygdale linguale. (Amygdalite linguale ulcero-membraneuse.) (Rev. hebtomadaire de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie. 1914. No. 13. p. 369.)

Verf. berichtet einen seltenen Fall von Zungendrüsenentzündung mit Geschwüren und Membranen, verursacht durch Bacillus fusiformis und Spirochäten. Waldmann (München).

Perez, Die Ozäna, eine infektiöse und kontagiöse Krankheit. (Berl. klin. Wochenschr. 1913. S. 2411.)

Die Ozäna ist nach Verf. Untersuchungen ein selbständiges Krankheitsbild. Sie wird erzeugt durch den vom Verf. 1899 entdeckten und beschriebenen Coccobacillus foetidus ozaene; dieser ist ein durch das Kulturverfahren und den Tierversuch als spezifisch erwiesener Mikroorganismus, der, z. B. in die Ohrvene des Kaninchens eingespritzt, in den nicht alsbald tödlich endigenden Fällen eine Entzündung an der vorderen Nasenmuschel mit Absonderung und folgender Atrophie erzeugt. Verf. stützt sich auf 93 Fälle familiärer und 35 Fälle menschlicher, nicht familiärer Ansteckung.

Dieser Kokkobazillus findet sich normalerweise im Nasensekret des Hundes, keines anderen Haustieres, und Verf. ist auf Grund zahlreicher Beobachtungen davon überzeugt, daß der Hund sehr wohl die Infektionsquelle bilden kann. W. v. Brunn (Rostock).

Becker, F., Über das Vorkommen von Ozäna bei Wehrpflichtigen. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. Luftwege. Bd. 79. 1914. H. 3 u. 4. S. 286.)

Statistisches. Waldmann (München).

Hofer und **Kofler,** Bisherige Ergebnisse einer neuen Vaccinationstherapie bei Ozäna. (Wien. klin. Wochenschr. 1913. No. 42. S. 1698.)

Die Verff. halten den von Perez beschriebenen Coccobacillus foetidus ozaenae zweifellos für den Erreger der Ozäna, weil er sich in der Mehrzahl von Fällen genuiner Ozäna im Nasensekrete vorfindet, weil er bei Tieren (Kaninchen) nach künstlicher Infektion ein der menschlichen Ozäna vollständig homologes Krankheitsbild hervorruft, weil er auf künstlichen Nährböden den typischen Ozänafötor produziert und endlich vom Serum der Kranken in einem Bruchteile der Fälle agglutiniert wird. Sie haben eine Anzahl Ozänakranker einer aktiven Immunisierung (Vaccination) mit diesen Bazillen unterworfen. Das verwandte Vaccin (Kochsalzaufschwemmung) wurde aus verschiedenen Bakterienstämmen hergestellt und in Dosen von 10—500 Millionen Keimen subkutan wöchentlich injiziert. Außer lokalen Erscheinungen an der Injektionsstelle trat eine nasale Reaktion auf, die in Schnupfen, Nasenbluten, Rötung der Naseneingänge, vorübergehender Verstärkung des Fötor, Erleichterung der Sekretion, also in typischen allergischen Erscheinungen bestand und bald vorüberging. Als regionäre Reaktionen wurden Rötung des Gesichts, Kongestionen und Kopfschmerzen, Konjunktivitis, Halsschmerzen, Ohrensausen beobachtet, als Allgemeinreaktionen Fieber, Erbrechen, vorübergehende Abmagerung. Bei 8wöchiger Dauer der Behandlung stellte sich eine unverkennbare Besserung der Krankheitserscheinungen, die oft bis zur Heilung ging, ein, und zwar nicht nur des Nasenleidens an sich, sondern auch der

Begleiterscheinungen (Introitusekzeme, Pharyngitis sicca usw.). Namhafte Agglutinationstiter waren nach dieser Zeit nicht feststellbar. Allem Anscheine nach muß diese Behandlung noch länger durchgeführt werden. Hetsch (Hannover).

Tashiro, T., Über einen anaëroben Sepsiserreger, Micrococcus septicus anaerobius. (Veröffentlichungen a. d. Geb. der Medizinalverwaltung. Bd. 3. 1913/14. S. 233.)

Verf. fand auf den Blutplatten einer an puerperaler Sepsis verstorbenen Kranken ein streng anaërobes, kokkenartiges, gramnegatives Bakterium, das auch bei Versuchstieren Sepsis erregte.

Sachs-Müke (Allenstein).

Tunnicliff, R., An anaerobic organism associated with acute rhinitis. (Journ. of infect. Diseases. Vol. 13. 1913. p. 283.)

Bei akuter Rhinitis fand sich sehr häufig im Nasenschleime zu Beginn der Erkrankung ein hier beschriebener Organismus. Er ist nur in mäßiger Menge im Schleime vorhanden und daher oft erst nach längerem Suchen aufzufinden. Es handelt sich um ein 5—8 μ langes Stäbchen mit zugespitzten Enden, meist etwas gebogen oder gewellt. Es färbt sich leicht mit Karbolfuchsin. Züchtung gelingt bei strengem Luftabschluß bei 37° auf der Oberfläche von alkalischem Ziegenblutagar, bei der Weiterzüchtung auch auf anderen Nährböden. Bei Dunkelfeldbeleuchtung sieht man, daß die Keime biegsam und beweglich sind; doch geht die Beweglichkeit bald verloren. In der Kultur zeigen die Organismen auch eine gewisse Ähnlichkeit mit Spirochäten. Es ist gelungen, bei Menschen mit den Kulturen künstlich Rhinitis zu erzeugen. Auch die opsonischen Untersuchungen sprechen dafür, daß es sich um einen Krankheitserreger handeln kann. Es wurden auch einige Vaccinationsversuche zur Behandlung geeigneter Fälle gemacht. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Tunnicliff, R., An anaerobic bacillus isolated from a case of chronic bronchitis. (Ibid. p. 289.)

Im Auswurfe von einem Falle von chronischer Bronchitis fand sich in überwiegender Menge ein bisher noch nicht bekannter anaërober Bazillus. Bei einiger äußerer Ähnlichkeit mit Tuberkelbazillen ist er nicht säurefest und nicht grambeständig. Färberisches Verhalten und Wachstum bei künstlicher Züchtung werden näher beschrieben. Vaccinationsversuche. Behandlung mit diesen Bazillen führte Besserung im Zustande des Kranken herbei.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 20.

Ausgegeben am 5. Juni 1914.

Geschlechtskrankheiten.

Hecker, Zur Verbreitung der Geschlechtskrankheiten unter den Mannschaften des Beurlaubtenstandes im Bereich der Landwehrinspektion Berlin. (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1913. H. 22. S. 840—859.)

Auf Grund eines vom Generalarzt Musehold entworfenen Fragebogens wurden genaue statistische Ermittlungen über die Anzahl der geschlechtskranken Übungsleute angestellt. Es zeigte sich, daß von allen wegen Krankheit befreiten Mannschaften des Beurlaubtenstandes ein Fünftel, von den Mannschaften der Reserve sogar fast ein Viertel geschlechtskrank war. Bei den Landwehrleuten überwog die Syphilis. Am meisten waren diejenigen Berufsarten vertreten, in denen verhältnismäßig viele unverheiratete junge Männer tätig sind und die den Schädlichkeiten: Alkohol, nächtliche Arbeit, leichte Möglichkeit der Anbahnung von Beziehungen zum weiblichen Geschlecht bei gutem Verdienst und eventuell Angewiesensein auf die Prostitution ausgesetzt sind. 26,9 Proz. der Kranken waren verheiratet. Zum Schlusse der Arbeit werden die Vorbeugungsmaßregeln besprochen, unter denen zwar der gründlichen persönlichen Reinlichkeit der Vorrang gebührt, aber auch andere Mittel hinlänglich gewürdigt und praktische Vorschläge gemacht werden. Sachs-Müke (Allenstein).

Schmidt, Ferdinand, Über Rektalgonorrhoe bei Prostituierten. (Dermatol. Zeitschr. Bd. 20. 1913. S. 1065.)

Rektalgonorrhoe kommt auch bei Prostituierten oft vor, sie ist aber nicht so chronisch, wie allgemein angenommen wird, sondern kann in vielen Fällen in 14 Tagen bis 6 Wochen geheilt werden. Die Annahme, daß die Reinfektion der Genitalien durch Überfließen von gonorrhoischem Sekret aus dem Rektum geschieht, kann nicht bewiesen werden. Daß eine Infektion auf mechanischem Wege vermittels der Finger, Papier im Klosett usw. erfolgen kann, ist möglich, aber ganz sicher selten. Bludau (Berlin-Steglitz).

Oettinger, Marie, Pierre-Louis et **Morancé,** Septicémie gonococcique essentielle compliquée d'endocardite et de néphrite. (Soc. méd. des Hopitaux de Paris. T. 37. 1914. p. 295.)

Ein junger Mann von 18 Jahren, der vor 4 Jahren Gelenkrheumatismus überstanden hatte, erkrankte erneut unter Gelenkerscheinungen. Nach vorübergehender Besserung trat intermittierendes Fieber ein, die Milz wurde größer, später stellten sich Zeichen frischer Endokarditis und akuter Nephritis ein. Im Blute des Kranken ließen sich Diplokokken nachweisen, die morphologisch, kulturell und serologisch als Gonokokken anzusprechen waren. Dieser Befund war um so auffälliger, als nichts dafür sprach, daß der Kranke an Gonorrhoe litt oder gelitten hatte. Die Vaccinetherapie war erfolglos, der Kranke starb; die Sektion ergab neben anderen Veränderungen eine Mitralendokarditis, in deren Auflagerungen sich Gonokokken nachweisen ließen, und eine heftige Nephritis.

Gildemeister (Posen).

Asch, Paul, Über den diagnostischen und therapeutischen Wert der Sera und Vaccine für die Behandlung gonorrhoischer Erkrankungen. (Zeitschr. f. Urologie. 1. Beih. 1914. S. 82.)

Referat für die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Urologie.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Leszlenyi und **Winternitz,** Zur intravenösen Anwendung des Arthigon bei den gonorrhoischen Erkrankungen des Weibes. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. No. 8. S. 185.)

Seine an einem größeren Krankenmaterial gewonnenen Erfahrungen bei intravenöser Arthigoninjektion faßt der Autor folgendermaßen zusammen:

1. Zur Diagnose: Fiebersteigerung über 1,5° nach intravenöser Injektion von 0,1 ccm Arthigon spricht nur mit einiger Wahrscheinlichkeit für Gonorrhoe. Geringere Temperatursteigerungen sind diagnostisch nicht verwertbar.
2. Kleinere Dosen als 0,1 ccm sind diagnostisch überhaupt nicht verwertbar.
3. Auf die Erkrankungen der Harnröhre, der Vagina und der Cervix hat Arthigon keinen nennenswerten Einfluß.
4. Bei den gonorrhoischen Erkrankungen der Adnexe und der Parametrien ist in etwa ein Drittel der Fälle zum Teil ein objektiver, zum Teil nur ein subjektiver Erfolg zu konstatieren.

Hetsch (Hannover).

Habermann, R., Die Bedeutung intravenöser Arthigoninjektionen für die Diagnostik und Therapie der Gonorrhoe. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 417.)

140 Einspritzungen in die Vene bei 81 Fällen, meist frühmorgens.

Aus den sich dabei ergebenden Fieberbewegungen lassen sich praktisch diagnostische Schlüsse zunächst nicht ziehen, da Bruck und Sommers Fiebergrenzwert um 1,5 weder nach der positiven noch nach der negativen Richtung brauchbar ist. Für manches Ausbleiben der Reaktion, für schwankende Erfolge, für die geringe Abhängigkeit der Reaktion von der Art des gonorrhoischen Leidens (Schleimhauterkrankung, abgekapselter Organherd, z. B. im Nebenhoden) liegt der Grund in den großen biologischen Unterschieden der einzelnen Gonokokkenstämme. Nach den Fieberkurven, von denen mehrere wiedergegeben sind, ist die Doppelzacke ein verhältnismäßig seltenes, nur teilweise spezifisches, dabei kaum verwertbares Kennzeichen. Verf. legt Gewicht mehr auf den wohl spezifischen Anstieg des Fiebers am Abende des Einspritzungstages und unter Umständen auf die Fortdauer des Fiebers bis zum nächsten Tage als auf die Vormittagszacke, die wohl nur durch unspezifische fiebererregende Vaccinebestandteile hervorgerufen wird. Auf Verabfolgung von 0,05, 0,1, ja von 0,2 und 0,3 Arthigon fieberten abends zwar viele Tripperkranke, aber auch manche Gesunde. Es kam verschiedentlich zu zum Teil unerwünscht starken Herdreaktionen, Verstärkung und Ausbreitung des Leidens, Rückfällen mit vermehrtem Ausflusse; auch wurden wieder Gonokokken ausgeschieden; mit hohem Fieber ging recht erhebliches Unbehagen einher; einmal verband sich nach jeder von 2 Einspritzungen mit starker Allgemeinreaktion eine Entzündung der Bindehaut beider Augen, wohl verursacht durch frei gewordene Toxine. Man wird die Anfangsgabe verringern und die weiteren Gaben vorsichtig steigern müssen, um so mehr, als auch ein günstiger Einfluß der Stärke der Reaktion auf den klinischen Verlauf ausblieb. Die Einspritzung in die Vene hat für Behandlung oder Krankheitserkennung nichts Wesentliches voraus vor der in den Muskel.

Georg Schmidt (Berlin).

Moos, Semi, Erfahrungen über intravenöse Arthigoninjektionen bei der Gonorrhoe des Weibes. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 39. 1914. S. 333.)

Die intravenösen Injektionen sind für die Diagnosestellung der Gonorrhoe wohl von erheblicher Bedeutung, aber in therapeutischer Hinsicht haben sie keinen wesentlichen Fortschritt gegenüber der intramuskulären Vaccination und gegenüber der früheren Therapie überhaupt gezeitigt.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Fischl, Erfahrungen über spezifische Behandlung der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. No. 7. p. 152.)

Der Autor verwendete hauptsächlich das von Bruck empfohlene

„Arthigon“, nebenbei auch „Gonargin“ und die Menzersche Vaccine. In Übereinstimmung mit vielen anderen Autoren, so namentlich in letzter Zeit Bardach, Kyrle und Mucha, konnte er bei den sogenannten „geschlossenen“ Gonorrhoeformen, bei der Epididymitis und Arthritis eine zweifellos meist sehr günstige und schnelle therapeutische Beeinflussung konstatieren, manchmal, allerdings bei weitem nicht immer, auch bei der Prostatitis. Hingegen schienen die Urethritiden ganz unbeeinflußt zu bleiben, da selbst noch nach Wochen Gonokokken nachweisbar waren. Eine Temperatursteigerung über 1,5° gegenüber dem Vortage nach den angegebenen intravenös verabreichten Dosen könnte, falls eine Nachprüfung an einem großen Materiale ihre Konstanz erweist, ein wichtiges Hilfsmittel zur Erkennung der oft sozial bedeutsamen Aktivität alter gonorrhoischer Herde werden. Hetsch (Hannover).

Livon fils, Jeané, Contribution à l'étude de la vaccinothérapie antigonococcique. (C. r. soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 143.)

Bericht über therapeutische Versuche mit einem von Nicolle und Blaizot hergestellten atoxischen Antigonokokkenvaccin. Der Erfolg war in allen Fällen ein guter. Bei Orchitis schwanden die Schmerzen unter Umständen schon nach der ersten Injektion. Die Impfungen werden jeden 2. Tag oder jeden Tag vorgenommen, die lokale Reaktion ist unbedeutend. Gildemeister (Posen).

Debré, Robert et **Paraf, Jean,** Bases expérimentales de la sérothérapie antigonococcique. III. Immunisation des lapins. (C. r. soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 88.)

Die Verff. schildern ihr Verfahren, um beim Kaninchen ein hochwertiges Antigonokokkenserum zu erhalten. Zur Immunisierung werden 7—8 Stämme verschiedener Herkunft verwendet, ferner wird geimpft mit Kulturen verschiedenen Alters, mit lebenden und toten Kokken. Die Tiere werden in den ersten 2 Wochen jeden 2. Tag, in den folgenden 3 Wochen jeden 4. Tag und alsdann jeden 6. Tag geimpft. Die Immunisierung dauert mindestens 3 Monate, die Tiere erhalten ungefähr 25 Injektionen. Zur Auswertung des Serums in vitro empfehlen die Verff. die Komplementbindungsmethode, zur Auswertung in vivo eignet sich die von den Verff. in derselben Zeitschrift kürzlich beschriebene Impfmethode in die vordere Augenkammer. Gildemeister (Posen).

Elsaesser, Julius, Erfahrungen mit der Eiweiß-Silber-Formaldehydbehandlung der Gonorrhoe (Argaldin-Dering). (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 196.)

Argaldin ist eine organische Silberverbindung, die mit tierischem Gewebe zusammengebracht, Formaldehyd entwickelt. Es vereinigt also die desinfizierende Wirkung des Formaldehyds mit der adstringierenden und bakteriziden Wirkung des Silbers. Dabei ist die Ätzwirkung des Metalls derartig abgeschwächt, daß das Präparat in 1proz. Lösung Verwendung finden kann, ohne daß störende Reizwirkungen in Erscheinung treten. Durch diese Eigenschaften ist das Argaldin zur Gonorrhoebehandlung, besonders bei ganz akuten Fällen als Abortivmittel, sehr geeignet und hat sich bei den bisher behandelten Fällen als zuverlässig bewährt. Auch bei einer Anzahl von anderen Bakterien hat sich die stark bakterizide Wirkung des Mittels erwiesen, ebenso zeigt das Argaldin besonders in höherer Konzentration einen stark nährbodenverschlechternden Einfluß, der den des Protargols, namentlich Diphtheriebazillen gegenüber, bedeutend übertrifft. Bludau (Berlin-Steglitz).

Citron, A., Anwendung des Yatrens in der Urologie. (Zeitschr. f. Urologie. Bd. 8. 1914. S. 179.)

Günstige Erfolge mit diesem Jodbenzolderivat (bisher Tryen genannt) bei der Behandlung der Gonorrhoe der weiblichen Urethra, bei nichtgonorrhoischer Urethritis und bei hartnäckigen Cystitiden. Auch bei Blasentuberkulose wirkte das Mittel, das als Harndesinfiziens bei interner Darreichung etwas zu leisten scheint, lindernd. Reizerscheinungen, Harndrang oder gar Intoxikationssymptome wurden nicht beobachtet. Bludau (Berlin-Steglitz).

Heinemann, C., Zur lokalen Behandlung der Gonorrhoe des **Mannes**. (Zeitschr. f. Urologie. Bd. 8. 1914. S. 170.)

Beschreibung der Technik der Gonorrhoebehandlung mit dem Apparat „Haftofor“ und Bericht über günstige Erfolge mit dieser Behandlungsart, zu der Protargol, Plumb. acet., Zinc. sulfur. etc. verwandt werden. Schädigungen durch den Apparat, durch den die Injektionsflüssigkeit selbständig in der Urethra zurückgehalten wird bzw. durch die protrahierten Einspritzungen wurden nicht beobachtet.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Bromberg, R., Thermotherapie bei Gonorrhoe. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 4. S. 179.)

Es werden die vernichtende Wirkung der Hitze auf den Gonokokkus und der günstige Einfluß der Wärme auf Entzündungsvorgänge benutzt. Verff. empfiehlt eine elektrische heizbare Harnröhrensonde. Auf einem Asbestgerüst ist gut isoliert ein Platindrahtheizkörper, den eine kupferne Sonde umschließt. Diese wird in eine doppelläufige Wasserspülsilbersonde eingeschoben, deren Abflußhahn für gewöhnlich geschlossen bleibt.

Man wäscht zunächst die Harnröhre nach Janet aus, legt dann das Instrument ein, steigt von 35° C langsam auf 50—52° C und läßt diese Wärme 15 Minuten einwirken. Die Kranken vertragen das gut. Ausfluß und Fäden schwinden überraschend schnell.

Georg Schmidt (Berlin).

Almkvist, Johan, Über Kupferverbindungen gegen Ulcus molle. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 142.)

Auf Grund 5jähriger Erfahrung hält Verf. die Behandlung der Schankergeschwüre mit einer 1—2 proz. Kupferamidoazetatsalbe außer der Wärmebehandlung für die beste, weil sie das Schankergift schnell tötet, die Gewebe nicht schädigt, keinen Geruch entwickelt und von den Patienten selbst leicht und überall angewandt werden kann.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Grosz, Über Ulcus vulvae acutum (Lipschütz). (Wien. klin. Wochenschr. 1914. No. 10. S. 234.)

Mitteilung über einen Fall von Ulcus vulvae acutum, der sich hinsichtlich der klinischen Erscheinungen und des bakteriologischen Befundes vollkommen mit der Beschreibung von Lipschütz (s. dieses Centralbl., Referate, Bd. 61. S. 329) deckt. Der von Finger und Scherber für die gleiche Affektion gebrauchte Name „pseudotuberkulöses Geschwür" wird vom Autor als wenig glücklich abgelehnt.

Hetsch (Hannover).

Craig, Charles F. and **Nichols, Henry J.,** Studies of syphilis. (War Departm.-Office of the Surg. general. Bull. No. 3. Washington [Gov. print. office] 1913.)

Russell, Frederick F., Introduction.

I. **Nichols, Henry J.,** Spirochaeta pallida.
II. —, The specific diagnosis of syphilis.
III. **Craig, Charles F.,** The diagnosis of syphilis by the complement fixation test.
IV. —, The influence of treatment with salvarsan upon the complement fixation test for syphilis.
V. —, A serological study of syphilitic relapses following treatment with salvarsan.
VI. **Nichols, Henry J.,** Symposium on the results of salvarsan therapy in the army.
VII. —, Nervous relapses.
VIII. —, The cure of syphilis.

Die im Bulletin No. 3 des amerikanischen Kriegsministeriums niedergelegten „Studien über Syphilis" behandeln die neuesten Ergebnisse der Syphilisforschung bzw. Syphilistherapie, wobei die in der nordamerikanischen Bundesarmee gesammelten, reichlichen, praktischen Erfahrungen hauptsächlich verwertet werden. Den einzelnen Kapiteln ist eine kurze Einführung von Russell vorausgeschickt, welche die schwere Schädigung der Armee durch die Syphilis an der Hand von 3 Tabellen darlegt, in denen die Verhältniszahlen der wegen Syphilis außer Dienst gestellten, wegen dieser Krankheit entlassenen bzw. daran neu erkrankten Soldaten pro 1000 Mann während der Jahre 1893—1912, also bis zur Einführung der Salvarsanbehandlung angegeben werden.

I. Im 1. Kapitel werden die verschiedenen Spirochätenformen, die Morphologie der Spirochaeta pallida, deren Züchtung nach den Angaben von Noguchi, die scheinbare Immunität gegenüber der Syphilis, die jedoch nur latent geworden ist, die Reinfektion bei Lues, die Pathogenität der Syphilisspirochäte für Tiere (Affen, Kaninchen) und die Technik der experimentellen Kaninchensyphilis sowie die Chemotherapie der Lues, insbesondere die Salvarsan- und Neosalvarsanbehandlung, in knappen Umrissen besprochen.

II. Die spezifische Diagnose der Syphilis beruht auf dem Nachweise der Spirochaeta pallida bei den infizierten Individuen, auf der Hautreaktion mittels abgetöteter Spirochätenkulturen oder auf der durch spezifische Antigene bedingten Serumreaktion. Kurze Beschreibung der Technik der zum Nachweise von Spirochäten dienenden Dunkelfeldbeleuchtung, der Giemsa-Färbung, der Levaditischen Gewebsschnittfärbung und Hinweis auf die bereits erörterte Tierimpfung mittels Syphilismaterials. Schilderung der Technik bei der Syphiliskutanreaktion mittels Luetins, die nach den bisherigen Erfahrungen gerade bei behandelter latenter Syphilis abgesehen von ihrem früheren Auftreten auch noch mehr positive Ergebnisse liefert als die Wassermannsche Reaktion. Besprechung der provokatorisch d. h. durch Salvarsaninjektion erst ausgelösten Wassermannschen Reaktion. Nach Ansicht des Verf. läßt sich die Syphilisdiagnose am frühesten durch den Nachweis von Spirochäten in Schankergeschwüren mittels der Dunkelfeldbeleuchtung oder der Giemsafärbung stellen. Eine positive Luetinreaktion, die bei sekundärer Syphilis auch nach der Behandlung noch auftritt, gilt als Indikation für eine Weiterbehandlung, während einem negativen Ausfalle der Probe unter diesen Verhältnissen keine große Bedeutung zukommt. Eine positiv verlaufende Luetinreaktion bei vermutlich latenter Syphilis bestätigt das Vorhandensein der Infektion, eine negativ ausfallende zeigt gewöhnlich die Ausheilung an. Aus einer positiven, provokatorisch herbeigeführten Wassermannschen Reaktion in irgendeinem Stadium der Krankheit muß auf die Anwesenheit lebender Spirochäten geschlossen werden, während ein negativer Ausfall der Probe das Vorhandensein von Parasiten unwahrscheinlich macht

III. Verf. erörtert die Technik der Komplementbindungsreaktion, wobei insbesondere die Notwendigkeit der Austitrierung des Komplements vor seinem Gebrauche betont wird, und das Prinzip der Wassermannschen Reaktion. Übersicht über die im militärärztlichen Laboratorium mit der Komplementbindung erzielten Ergebnisse bei syphilitischen, bei anderweitig erkrankten und bei gesunden Personen. Zusammenstellung der Resultate der Wassermannschen Probe bei den Fällen von primärer, sekundärer, tertiärer bzw. latenter Syphilis und kritische Besprechung der erhaltenen Ergebnisse. Anschließend wird der „provokatorisch“ d. h. durch Salvarsaninjektion herbeigeführte positive Ausfall der vorher negativen Wassermannschen Reaktion behandelt, ferner die Bedeutung der Komplementbindung als Kontrolle der Behandlung, der Einfluß des Alkohols auf die Wassermannsche Reaktion, die noch 3 Tage lang nach dem Alkoholgenusse seitens der Patienten negativ ausfallen kann, die Bedeutung bakterieller Verunreinigung der Sera, z. B. durch Staphylokokken oder Streptokokken für den Ablauf der Komplementbindung, wobei interessante eigene Untersuchungen mitgeteilt werden, und die Komplementbindung bei Syphilis mit Spirochätenkulturen als Antigen, deren alkoholischer Extrakt jedoch nach den Erfahrungen des Verf. den übrigen bei der Wassermannschen Reaktion gewöhnlich benutzten Antigenen an Leistungsfähigkeit beträchtlich nachsteht. Zusammenfassend betont Verf., daß bei der überwiegenden Mehrzahl der im Laboratorium untersuchten Kranken der Ausfall der Wassermannschen Reaktion eine klare Bestätigung der klinrschen Befunde brachte, daß ferner diese Probe außerordentlich wichtig war bei zahlreichen verdächtigen Fällen oder solchen, in denen trotz vorhandener klinischer Symptome die Kranken eine spezifische Infektion leugneten. Die Wassermannsche Reaktion hat sich ferner als beste Kontrolle bei der Behandlung der Syphilis mit Salvarsan oder Quecksilber erwiesen und dürfte noch an Bedeutung in Zukunft gewinnen, wenn von der „provokatorisch“ ausgelösten Reaktion häufiger Gebrauch gemacht wird. In einem Anhange werden die Methoden näher beschrieben, welche zur Gewinnnng und Austitrierung der für die Komplementbindung bei Syphilis erforderlichen Reagentien im bakteriologischen Laboratorium der militärärztlichen Schule zu Washington angewandt werden.

IV. Nach einer kurzen Besprechung der auf diesem Gebiete bis zum Juni 1911 erschienen Literatur behandelt Verf. auf Grund seiner Untersuchungen den Einfluß des Salvarsans auf die Komplementbindung bei Kaninchen, die mit Syphilis und Frambösie infiziert waren, ferner das Gesamtergebnis bei 500 syphilitischen, mit Salvarsan behandelten Soldaten. Er geht dann auf einzelne Fragen ein, darunter auf den Zusammenhang des Krankheitsstadiums und der Häufigkeit

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

des Verschwindens der Wassermannschen Reaktion nach der Salvarsanbehandlung, auf die Zeit, innerhalb deren bei den einzelnen Syphilisstadien nach jener Therapie die Komplementbindung negativ wird, auf die Beziehung zwischen der Intensität der Reaktion und ihrem Verschwinden nach Salvarsan und auf den Zusammenhang von Krankheitsstadium + Reaktionsstärke mit dem Verschwinden der Reaktion nach Salvarsanbehandlung. Weiterhin wird die Bedeutung der Art und Weise, in der das Salvarsan angewandt wurde (intramuskulär, intravenös oder kombiniert), auf das Verschwinden der Komplementbindung besprochen und unter dem gleichen Gesichtspunkte die Dosierung + Anwendungsart des Salvarsans, ferner der Zusammenhang zwischen der Applikationsweise des Salvarsans und der Zeit bis zum Negativwerden der Wassermannschen Probe, sowie der Einfluß einer früheren Quecksilberbehandlung auf das Verschwinden der Reaktion, nachdem noch eine Salvarsanbehandlung neuerdings dazu gekommen war.

Was das Verschwinden der Wassermannschen Reaktion nach der Salvarsanbehandlung überhaupt anlangt, so wurden vom Verf. die günstigsten Resultate bei der Behandlung von Kranken des ersten Syphilisstadiums und die geringsten Erfolge bei Patienten des tertiären Stadiums beobachtet. Die Reaktion, welche bei den im ersten Krankheitsstadium behandelten Kranken außerordentlich rasch negativ wird, verschwindet am häufigsten während der 2., 3. und 4. Woche nach der Salvarsananwendung. Die Aussichten auf ein Verschwinden der Reaktion sind am günstigsten bei Patienten mit einer ± Reaktion und am schlechtesten bei denen mit einer + + Reaktion. Nach dieser Richtung waren unter den Methoden der Salvarsanapplikation die intramuskulären Injektionen am meisten, die intravenösen Einspritzungen am wenigsten erfolgreich, wobei freilich berücksichtigt werden muß, daß die überwiegende Zahl der Fälle bei der intravenösen Injektion nur eine einzige Einspritzung erhalten hatte. Immerhin dürften wenigstens 3—4 intravenöse Injektionen von Salvarsan erforderlich sein, um bei 70—80 Proz. der Patienten ein Verschwinden der Wassermannschen Reaktion herbeizuführen, welche, was die Zeitverhältnisse anbelangt, jedoch nach der intravenösen Einverleibung von Salvarsan bedeutend rascher negativ wird als nach der intramuskulären Anwendung. Bei den Kranken, die vor der Salvarsanbehandlung früher eine Quecksilberkur durchgemacht hatten, wurde dann viel häufiger ein negativer Ausfall der Wassermannschen Reaktion nach Salvarsan beobachtet als bei Patienten ohne frühere Quecksilberbehandlung; der Zeitpunkt des Verschwindens der Reaktion wurde jedoch kaum beeinflußt. Verf. hält das Salvarsan als spezifisches Heilmittel für bedeutend wirksamer als das Quecksilber, nachdem er bei Patienten, die früher 1, 2 oder sogar 3 Jahre mit Quecksilberpräparaten behandelt worden waren und noch ihre positive Wassermannsche Reaktion beibehalten hatten, nach 1 oder 2 Salvarsaneinspritzungen ein rasches Verschwinden der Komplementbindung beobachtete. Die Wassermannsche Reaktion ist außerordentlich wichtig als Indikator bei der Behandlung mit Salvarsan oder Quecksilber und läßt in Verbindung mit der Luetinprobe genau feststellen, ob Syphilis bei irgendeiner der Therapieformen tatsächlich ausgeheilt ist.

V. 400 mit Salvarsan behandelte Fälle von Syphilis wurden bezüglich ihres Verhaltens gegenüber der Komplementbindung 8 Monate oder länger beobachtet: bei 202 Syphilitikern blieb die Wassermannsche Reaktion positiv, unter den 198 negativ gewordenen Fällen zeigten 166 = 83,8 Proz. wieder syphilitische Rezidive, die sich durch eine erneut positiv verlaufende Komplementbindung geltend machten. Beteiligung der einzelnen Syphilisstadien an den nach der Salvarsanbehandlung auftretenden Rezidiven. Es wird dann kurz der Zusammenhang zwischen der Intensität der früheren Wassermannschen Probe und dem Auftreten des Rezidivs, speziell in verschiedenen Syphilisstadien, erörtert, der Zeitpunkt des Rezidivs nach der Salvarsanbehandlung im allgemeinen und in Beziehung mit den verschiedenen Krankheitsstadien, die Bedeutung der Applikationsart des Salvarsans für das Auftreten der Rezidive, sowie der Zusammenhang zwischen Dosierung + Anwendungsformen von Salvarsan mit den Rezidiven im allgemeinen und dann speziell unter Berücksichtigung der Beteiligung der einzelnen Syphilisstadien an den Rückfällen. Durch die Komplementbindung wurde somit festgestellt, daß die große Mehrzahl der mit Salvarsan behandelten Fälle von Syphilis (83,8 Proz.) Rezidive bekommt. Bei den verhältnismäßig wenigen Personen ohne Rückfall handelt es sich vorwiegend um Patienten, die im 1. oder 2. Krankheitsstadium behandelt worden waren, während die Fälle von latenter Lues am seltensten unter dieser Gruppe vertreten sind. Rückfälle nach Salvarsanbehandlung kommen häufiger bei früher stark positivem (+ +) „Wassermann“ vor als bei den Fällen mit ehemals einfach positiver (+) Reaktion und zwar trifft dies für alle Krankheitsstadien zu. Am größten ist der Prozentsatz an wieder positiv ausfallender Komplementbindung bei den Fällen von latenter Syphilis, am geringsten im Tertiärstadium der Krankheit. Die Wassermannsche Reaktion zeigt weiterhin, daß der Hauptteil der nach der Salvarsanbehandlung auftretenden Rezidive innerhalb 6 Monate nach der therapeutischen Verwendung des Mittels sich einstellte und zwar die meisten Fälle bereits innerhalb dreier Monate. In einigen Fällen, in denen die Wassermannsche Reaktion 1 und 2 Jahre lang negativ ausfiel, wurden ebenfalls Rezidive beobachtet, deren Nachweis mittels der Luetinprobe oder der „pro-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

vokatorisch“ ausgelösten Komplementbindung, gelang. Die Durchschnittliche Zeitdauer bis zum Rückfalle nach Salvarsan nahm mit dem Stadium der Krankheit ab: sie betrug im 1. Luesstadium durchschnittlich 4½ Monate, im zweiten 4 Monate, im Latenzstadium 3½ Monate und bei der tertiären Form 3 Monate. Nach der intramuskulären Salvarsaninjektion traten weniger Rezidive auf als bei der intravenösen Methode, und nach den Rezidiven zu urteilen, scheint eine intramuskuläre Salvarsaninjektion von 0,6 g besser zu heilen als zwei intravenöse Injektionen derselben Dosis. Der einmaligen intravenösen Einverleibung von 0,06 g Salvarsan kommt praktisch keine Heilwirkung zu; denn von 115 Kranken bekamen 95 Proz. Rezidive und von den Patienten mit zweimaliger intravenöser Salvarsaninjektion über 82 Proz. Daraus geht hervor, daß zur Heilung von Syphilis mittels intravenöser Salvarsaninjektionen eine größere Anzahl von Einspritzungen erforderlich ist und zwar mindestens 3—4. In Verbindung damit empfiehlt sich eine ausgibige Quecksilberbehandlung.

VI. Um über die in der amerikanischen Armee mit der Salvarsantherapie gemachten Erfahrungen Aufschluß zu gewinnen, wurden an die Militärärzte 480 Fragebogen versandt, welche zur Beantwortung von 17 einzelnen Fragen dienen sollten. Das Ergebnis der Umfrage war folgendes: Während der Jahre 1911 und 1912 wurden von 224 Sanitätsoffizieren 5709 Fälle von Syphilis mit Salvarsan behandelt, wobei sich gegenüber den früheren Jahren eine Steigerung um 60 Proz. für 1911 und um 37,5 Proz. für 1912 hinsichtlich der behandelten Fälle geltend machte. Insgesamt wurden 9585 Injektionen, davon 1455 intramuskulär und 8130 intravenös, vorgenommen. Unmittelbare Komplikationen wurden bei 1,3 Proz. der intramuskulären und 0,9 Proz. der intravenösen Methode beobachtet, spätere Komplikationen (nervöse Veränderungen) bei 0,6 Proz. Von etwa 5000 Fällen endete einer tödlich. Annähernd ¾ der Sanitätsoffiziere bevorzugen die alleinige Anwendung von intravenösen Injektionen, über die Hälfte wählen die kurze oder radikale Behandlung der Krankheit. Die Hälfte der Militärärzte bevorzugen für die Injektion salizylsaures Quecksilber. 9,3 Proz. der mit Salvarsan behandelten Fälle wurden als geheilt angesprochen. Der Hauptvorzug des Salvarsans besteht nach dem Urteile von 96,6 Proz. der Sanitätsoffiziere in seiner direkten Einwirkung; 86,8 Proz. der Militärärzte entscheiden sich für eine weitere Anwendung von Salvarsan und Neosalvarsan in größerem Umfange. In einem Anhange werden die vom Kriegsministerium erlassenen Rundschreiben für die Anwendung des Salvarsans mitgeteilt.

VII. Verf. versucht zunächst theoretische Erklärungen dafür zu geben, daß die eigenartigen syphilitischen Rezidive des Nervensystems nach der Salvarsanbehandlung viel häufiger beobachtet werden als

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

nach dem Gebrauche von Quecksilber, und bespricht dann kurz die während der Jahre 1911 und 1912 beobachteten derartigen Fälle (32 bei 5142 Syphilitikern), welche überwiegend im ersten Salvarsanbehandlungsjahre 1911 bei den Kranken des Sekundärstadiums auftraten, ferner die von 1908—1912 in der Armee festgestellten Fälle von Paralyse, deren einzig aussichtsreiche Behandlung gegenwärtig anscheinend nur auf der intraspinalen Injektion von Salvarsan + Serum beruht. Es wird betont, daß man gerade bei den Fällen des Sekundärstadiums schon mit dem Beginne einer Erkrankung des Zentralnervensystems rechnen muß, die mit Hilfe der Methoden, nämlich der mittels der Cerebrospinalflüssigkeit ausgeführten Komplementbindung, der Feststellung des gesamten Zellengehaltes der Rückenmarksflüssigkeit mittels der Fuchs-Rosenthalschen Zählkammer und der Bestimmung des Proteïngehaltes nach der Noguchischen Buttersäuremethode, aufgedeckt werden kann.

VIII. Die Syphilis darf nach der Auffassung des Verf. als geheilt gelten, wenn die Behandlung bereits vor einem Jahre abgeschlossen wurde und gleichzeitig keine verdächtigen klinischen Erscheinungen mehr auftraten, mehrere Wassermannsche Proben stets negativ ausfielen, ferner die „provokatorisch“ ausgelöste Komplementbindung und die Luetinprobe am Ende des Jahres negativ verliefen. Es soll sich, wenn möglich, wegen etwaiger Infektion des Zentralnervensystems noch eine Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit anschließen. Aufstellung eines Behandlungsplanes für die einzelnen Stadien der Syphilis. Baerthlein (Berlin-Lichterfelde).

Meirowsky, E., Protozoischer oder pflanzlicher Entwicklungskreis der Spirochäten? (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 225.)

Auf Grund seiner Studien an dem von ihm bearbeiteten Spirochätenmaterial — Luesspirochäten des Gewebes, Spirochäten der Sowadeschen Reinkultur, Spirochäten der Hühnerspirillose und die bei Balanitis und Stomatitis schmarotzenden Spirochäten — kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Spirochäten pflanzliche Parasiten sind. Die Arbeit muß im Original gelesen werden, da sich ihr Inhalt in kurzem Referat nicht erschöpfend wiedergeben läßt.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Will, U., The demonstration of the spirochaeta pallida in the brain substance of living paretics (Forster and Tomaschewski). (Journ. of Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 866.)

Beschreibung der Technik der von Forster und Tomaschewsky geübten Gehirnpunktion bei lebenden Paralytikern.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Proca, G., Danilo, P. et **Stroe, A.,** Sur les spirochètes „intermédiaires“ des lésions syphilitiques. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 318.)

Dieselben, Spirochètes „intermédiaires“ et cuti-réaction de la syphilis. (Ibid. p. 319.)

Bei Züchtungsversuchen der Spirochaeta pallida fanden die Verff. in ihren Kulturen zwei Spirochätenarten, von denen sie auch Reinkulturen gewinnen konnten, und die ihrem Aussehen nach zwischen Sp. refringens und Sp. pallida stehen. Die eine (Spirochète intermédiaire I) hat weite und tiefe Windungen und ähnelt der Sp. calligyrum Noguchi, die anderen (Spirochète intermédiaire II) dagegen hat enge und weniger tiefe Windungen und ist nur etwas größer als die Sp. pallida. Die Kulturen beider Zwischenformen, die auch in nicht spezifischen Krankheitsprodukten nachgewiesen wurden, sind geruchlos. Im Tierversuch waren beide Arten avirulent.

Nach dem Vorgange von Noguchi mit diesen Zwischenformen angestellte Hautreaktionen geben bei 16 von 25 Luetikern positive Reaktion; bei 10 Gesunden war die Reaktion durchweg negativ.

Gildemeister (Posen).

Sowade, Über die Kultur der Spirochaeta pallida. (Med. Klinik. 1914. S. 161.)

Besprechung verschiedener Züchtungsmethoden des Syphiliserregers.

Kessler (Kehl a. Rh.).

Dohi, K. und **Saya, A.,** Allgemeine Syphilis der Kaninchen durch kardiale Injektion der Spirochätenkultur. (Zeitschr. f. japan. Dermatol. u. Urologie. Bd. 13. 1913. No. 9.)

Die Verff. beobachteten Condylomata lata am Anus von Kaninchen, denen Syphilisspirochätenkulturen intrakardial eingespritzt worden waren. Fukuhara (Osaka).

Fontana, A. e **Sangiorgi, G.,** Reperto di treponema pallidum nel cervello di un coniglio sifilitico. (Pathologica. 1913. No. 121.)

Aus der Hirnsubstanz (Stirnlappen) eines im Juni 1913 mit syphilitischem Virus dritten Überganges geimpften Kaninchens, bei dem sich etwa 20 Tage nach der Impfung zwei Sklerosen am Scrotum und eine Leistendrüsenschwellung entwickelten und das nach weiteren 2 Monaten einer nicht luetischen Krankheit erlag, stellten die Verff. mehrere Ausstrichpräparate her, die sie nach der Fontanaschen Methode färbten, und fanden in einem derselben eine Spirochaete, die sie für ein Treponema pallidum halten. K. Rühl (Turin).

Truffi, M., Sifiloma tardivo del testicolo nel coniglio. (Pathologica. 1914. No. 125.)

Ein Kaninchen wurde im Juli 1910 mit Passagevirus auf beiden Seiten des Skrotums geimpft; nach 18 Tagen kamen zwei typische Sklerosen zum Vorscheine, die am 18. Oktober desselben Jahres vernarbt waren. Zu dieser Zeit hatte sich ein Knoten im rechten Hoden entwickelt; der Hoden wurde exstirpiert; im Knoten waren zahlreiche Spirochäten nachweisbar. Am 10. Oktober 1913, also nach mehr als 3 Jahren, fand man eine Induration im linken Hoden; dieser wurde nach 1 Monat exstirpiert; der an Spirochäten reiche Knoten wies bei der mikroskopischen Untersuchung die gewöhnlichen Charaktere der Orchitis syphilitica der Kaninchen auf. Ein weiteres Kaninchen wurde im Dezember 1911 an beiden Seiten des Scrotums mit spirochätenreicher Primärsklerose eines Mannes geimpft; nach 1 Monat entwickelte sich ein Syphilom an der rechten und nach 2 Monaten ein solches an der linken Seite. Beide Prozesse verheilten. Ende 1913 wiesen beide Hoden eine Infiltration auf, ferner beobachtete man eine parenchymatöse Keratitis. In der Hoden- und in der Hornhautläsion waren zahlreiche Spirochäten nachweisbar.

K. Rühl (Turin).

Eliasberg, J., Die Herz- und Gefäßerkrankungen im Lichte der Wassermannschen Reaktion. (Petersburger med. Zeitschr. 1913. No. 21. S. 283.)

Von 131 Patienten mit Herz- und Gefäßerkrankungen war bei 71 (54,2 Proz.) die Wassermannsche Reaktion positiv. Eine vorausgegangene Syphilis ließ sich feststellen bei Leuten mit Aortenaneurysma in 77,7 Proz., bei Aortenklappenfehlern in 85 Proz, bei Herzsklerose in 50 Proz., bei Mitralklappenfehler in 42,1 Proz., bei Arteriosklerose und Vitium cordis musculare in 30 Proz. der Fälle. Diese Beobachtungen haben neben wissenschaftlichem Interesse auch große Bedeutung für die Behandlung.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Müller, Erich, Zur Therapie und Klinik der Lues congenita. (Therap. Monatshefte. 1913. H. 12. S. 706 ff.)

Die Ausführungen des Verf. sind besonders wertvoll, weil er als Waisenhausarzt Gelegenheit hat, die Kinder lange zu beobachten. Er berichtet über ein Material, das nur mit Quecksilber, über ein zweites, das nur mit Salvarsan, und über ein drittes das mit Salvarsan und Quecksilber behandelt wurde. Er empfiehlt einige Jahre lang fortgesetzte energische Behandlung der angeborenen Lues bis zur Erzielung einer dauernd negativen Wassermannschen Reaktion. Hierbei hat die reine Salvarsanbehandlung vor dem Quecksilber keine eindeutigen Vorteile. Beim Salvarsan wurden außer einem an das Serumexanthem erinnernden Ausschlage Nachteile nicht beobachtet. Wenn auch für die angeborene Syphilis die kombinierte Behandlung am meisten zu empfehlen ist auf Grund der Erfolge bei der erworbenen, so fehlen zunächst bei der Kürze der Beobachtungszeit verwertbare Ergebnisse. Die Intelligenzdefekte der Kinder mit angeborener Lues sind wesentlich ernster und schwerer als die der Kinder mit erworbener Lues. Ein Urteil über das Schicksal kongenital syphilitischer Kinder, die vollkommen ausreichend behandelt worden sind, wird erst in Jahren möglich sein, da die bisherige Statistik meist nur Auskunft über mehr oder weniger ungenügend behandelte Kinder gibt. Sachs-Müke (Allenstein).

Ledermann, R., Lues congenita und Serodiagnostik. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 4. S. 176.)

Nach der klinischen Beobachtung ist es hochwahrscheinlich, daß das Vorkommen spezifischer Stoffe der Wassermannreaktion an das Vorhandensein von Spirochäten, gleichgültig welcher Virulenz, im Körper gebunden ist. Positive Reaktion gestattet die Diagnose Syphilis. Negative Reaktion schließt Syphilis nicht immer aus, setzt, als Gradmesser für die Wirksamkeit der Behandlung, nach erfolgreichen Kuren ein, findet sich in seltenen Fällen trotz offensichtlicher Lues, besonders bei zentraler Nervenlues, wenn die Spirochäten zu spärlich sind, um eine so große Menge von Reaginen hervorzubringen, daß sie mit den jetzigen Hilfsmitteln im Blute nachgewiesen werden können, und berechtigt zur Annahme der Heilung nur, wenn sie im Blute und in der Lumbalflüssigkeit Jahre hindurch immer wieder festgestellt wird bei Fehlen klinischer syphilitischer Zeichen.

Serologische Prüfungen bei zahlreichen Nichtsyphilitischen, darunter bei 650 Säuglingen, sowie bei 144 mit Erbsyphilis behafteten Kindern und Erwachsenen.

3 mal vorübergehende spezifische Hemmungen bei nichtsyphilitisch erkrankten Säuglingen. Man entnehme das Blut zur Serumprobe nicht während der Fieberzeiten oder kurz nachher und beurteile vorsichtig positive Reaktion bei schwerkranken, sonstige Merkmale der Syphilis nicht aufweisenden Kindern.

Säuglinge mit syphilitischen Krankheitsäußerungen reagieren stark positiv. Davon wurde nur ein Ausnahmefall festgestellt. Die positive Reaktion trat bei zunächst symptomlosen Kindern manchmal erst einige Zeit, bei 2 sogar erst verhältnismäßig spät hervor. Es empfiehlt sich daher, von syphilitischen Eltern stammende Säuglinge ohne Lueszeichen von Zeit zu Zeit serologisch zu prüfen und nicht zu früh gesunden Ammen anzulegen. Für die Beurteilung der Gesundheit einer Amme spielen die negative Reaktion und die Abwesenheit von Lueszeichen bei dem Ammenkinde in den ersten Lebensmonaten eine untergeordnete Rolle gegenüber der klinischen und serologischen Untersuchung der Amme. Unbehandelte früh- oder selbst latentsyphilitische Mütter reagieren fast stets. Väter und Mütter älterer syphilitischer Kinder reagierten nicht mehr, infolge wirksamer Behandlung.

Eine klinisch stets gesund gewesene und unbehandelte Mutter dreier syphilitischer Kinder reagierte nicht. Noch 2 ähnliche Fälle.

In verschiedenen Geschwisterreihen wechselten luetische, positiv reagierende Kinder mit nichtsyphilitischen negativ reagierenden Kindern in buntem Durcheinander ab.

67 Kinder des 1. Lebensjahres; meist parietale oder viscerale vererbte Lues. Nur 18 Kinder des 2.—5. Lebensjahres; in dieser Zeit meist latente Lues unter dem Einflusse der spezifischen Säuglingskuren. Bei der Mehrzahl der 58 Fälle jenseits des 5. Lebensjahres schwere Erkrankungen der Augen und des Zentralnervengebietes, meist ohne Kur oder nach unzureichender Behandlung.

Alle Kinder, deren Vater und Mutter oder Vater oder Mutter syphilitisch sind, müssen, auch wenn sie gesund scheinen, lange klinisch und serologisch überwacht werden.

Die positive Reaktion der Kinder läßt sich nur durch kräftige und lange Kuren beeinflussen. Die vererbt syphilitischen Kinder soll man chronisch intermittierend und mit größter Rücksicht auf den Einzelfall behandeln. Quecksilber mit Neosalvarsan ist zu empfehlen. Georg Schmidt (Berlin).

Carbone, D. e Nizzi, F., Ricerche sui rapporti fra colesterina e reazione di Wassermann. (Biochimica e terapia sperimentale. Jg. 4. 1913. No. 4.)

Aus den Untersuchungen der Verf. geht hervor, daß es nicht ausgeschlossen ist, daß an der Zusammensetzung desjenigen Teiles des syphilitischen Serums, das bei der Wassermannschen Reaktion wirkt, das Cholesterin (entweder im freien Zustande oder in Form von Ester oder einer sonstigen Verbindung) teilnimmt.

R. Rühl (Turin).

Duhot, F., Au sujet des quantités de sérum nécessaires pour effectuer une reaction de Wassermann. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 36.)

Zur Anstellung der Wassermannschen Reaktion genügen nach Ansicht des Verf. 10 Tropfen Blut; die Venenpunktion ist also nicht immer erforderlich. Gildemeister (Posen).

Stender, O., Zur klinischen Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. (Petersburger med. Zeitschr. 1913. No. 21. S. 304.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Trotz der unverkennbaren Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für eine sichere Luesdiagnose soll das klinische Bild in den Vordergrund der diagnostischen Erwägungen gerückt werden; die Wassermannsche Reaktion soll in der Kette der diagnostischen Anhaltspunkte das Schlußglied bilden.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Fuchs, Adolf, Die Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion durch Paraldehydgaben. (Psychiatr.-neurol. Wochenschr. 1913/14. N. 41. S. 500.)

Wie bereits früher Houghs, Craigs und Nichols Arbeiten für den Alkohol, so weist die vorliegende für das Paraldehyd nach, daß durch dasselbe die Resultate der Wassermannschen Reaktion beeinflußt, beeinträchtigt oder sogar verhindert werden können. Unter 16 Fällen (meist Paralytiker) blieben nur 6 durch Paraldehyd unbeeinflußt. Michalke (Eberswalde).

Gougerot, H., Réactions de Wassermann tardives. Difficultés du diagnostic de la syphilis au début „syphilis retardées". (Paris méd. 1914. No. 2. p. 48.)

Gestützt auf mehrere Fälle, bei denen durch die Behandlung die positive Wassermannsche Reaktion verzögert war, rät Verf. bei zweifelhaften Fällen die Wassermannsche Reaktion bis zum 24. Monat post infectionem monatlich zu wiederholen, wenn die Luesdiagnose mit Sicherheit bejaht oder verneint werden sollte.

A. Waldmann (München).

Neue, Biologische Reaktionen bei syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems. (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 50. 1914. S. 311.)

Verf. kommt auf Grund umfassender Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen:

Die Hauptmannsche Auswertungsmethode der Wassermannreaktion ist an die Spitze zu stellen, sie ergibt bei Paralyse in 100 Proz., bei Tabes und Lues des Zentralnervensystems in der überwiegenden Anzahl der Fälle ein positives Resultat. Bei nichtluetischen Erkrankungen des Nervensystems reagiert der Liquor negativ, auch bei Individuen, bei denen eine frühere Infektion eventuell ihren Ausdruck noch in einer positiven Reaktion des Blutserums findet. Der Liquor wird am besten vor der Auswertung inaktiviert. Auch bald nach dem Exitus entnommener Liquor kann verwendet werden.

Eine positive Wassermannreaktion erst in größeren Liquormengen weist besonders bei negativer oder schwacher Serumreaktion mehr auf eine Lues cerebri hin.

Die Weil-Kaffkasche Hämolysinreaktion gab demgegenüber ungünstigere Resultate.

Die Abderhaldensche Seroreaktion scheint bei Lues cerebri im allgemeinen nur mit Gehirnsubstrat, bei progressiver Paralyse dagegen meist auch mit dem Eiweiße anderer Organe positiv auszufallen.

Der Kutanreaktion mit Luetin nach Noguchi würde eine große differentialdiagnostische Bedeutung zukommen, falls sich die von Benedek mitgeteilten Unterschiede in ihrem Verlaufe bei Lues cerebri und Paralyse als konstant erweisen sollten.

Ein gewisser differentialdiagnostischer Wert kommt der Langeschen Goldsolreaktion zu, aber wohl nur im Sinne einer Unterscheidung zwischen luischer und nichtluischer Ätiologie.

Michalke (Eberswalde).

Vernes, Arthur, De la valeur pronostique et diagnostique du signe de l'hyperalbuminose isolée du liquide céphalo-rachidien. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 280.)

Eine syphilitische Behandlung kann als ausreichend angesehen werden, wenn weder Blutserum noch Rückenmarksflüssigkeit, Wassermannsche Reaktion geben, und wenn weder Hyperalbuminose noch Lymphocytose im Lumbalpunktat nachweisbar sind. Das alleinige Persistieren der Hyperalbuminose macht keine Fortsetung der Therapie erforderlich; es ist aber zweckmäßig, derartige Personen in Beobachtung zu behalten. Gildemeister (Posen).

Bloch, Marcel et **Vernes, Arthur,** Un signe rétrospectif de la syphilis: hyperalbuminose pure du liquide céphalo-rachidien, sans leucocytose et sans Wassermann. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 281.)

Bei zahlreichen alten Syphilitikern bestand Hyperalbuminose der Rückenmarksflüssigkeit bei normalem Lymphocytengehalte, negativem Wassermann und Fehlen irgendwelcher klinischer Erscheinungen. Hyperalbuminose der Lumbalflüssigkeit kann also unter Umständen einen Rückschluß auf überstandene Lues gestatten.

Gildemeister (Posen).

Preißner, Untersuchungen mit der Porges-Hermannschen Syphilisreaktion. (Psych.-neurol. Wochenschr. 1913/14. S. 541.)

Die Porges-Hermannsche Syphilisreaktion hat bei 30 Paralytikern in 86,67 Proz. der Fälle ein positives Resultat ergeben und dürfte ein brauchbares Hilfsmittel zur Diagnose der Paralyse sein. Das genannte Verfahren hat gegenüber der Wassermannschen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Reaktion den Vorzug außerordentlicher Einfachheit und Billigkeit. Allerdings gibt die Reaktion zu verschiedenen Zeiten bei demselben Individuum nicht immer gleiche Resultate.

Michalke (Eberswalde).

Bresler, Die für den praktischen und Anstaltsarzt zur Syphilisdiagnose verwendbaren Serum- und Cutanreaktionen. (Psychiatr.-neurol. Wochenschr. 1913/14. No. 35—42. S. 433.)

Die Original-Wassermann-Reaktion zur Diagnose einer vorhandenen oder überstandenen Lues läßt sich nur an größeren Laboratorien ausführen und bedarf größerer Übung. Daher wurde nach einfacheren Methoden gefahndet, die auch dem praktischen Arzt zugänglich und geläufig werden können und die Originalmethode im großen und ganzen zu ersetzen imstande sind. Von Serumreaktionen dienen hierzu die Herrmann-Perutzsche oder Porgessche Reaktion, die Landausche Jodölreaktion und die v. Dungernsche Modifikation der Wassermannschen Methode, von Cutanreaktionen die neue Noguchische Luetin- und die Fischer-Klausnersche Pallidinreaktion. Michalke (Eberswalde).

Klausner, E., Zur Technik der Pallidinreaktion. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 73.)

Erprobungen an etwa 1500 Fällen. Die Hautprobe mit Organextrakt (Pneumonia-alba-Lungen) bewährt sich als spezifisch bei tertiärer und vererbter Lues, bei gummösen Erkrankungen der inneren Körperteile und bei spätsyphilitischen Augenleiden. Die Reaktion bleibt aus bei Tabes, Paralyse, luetischen Gefäßerkrankungen (Aneurysmen).

Der Versuch ist bei Spätlues dem Wassermannschen gleichwertig, vielleicht sogar überlegen. In einem Falle — latente Syphilis, fehlende Wassermannsche Reaktion, positive Pallidinprobe — trat nach einigen Tagen noch Komplementbindung auf.

Technik der Pallidinimpfung der Haut. Es zeigen nach 48 Stunden Nichtsyphilitische oder Syphilitische des 1. und des 2. Krankheitsabschnittes keine Reaktion in der Umgebung der Impfstelle, tertiär oder hereditär Syphilitische Papel und toxisches Erythem oder, falls die Syphilis niemals behandelt wurde, sogar Nekropusteln.

Pallidin erzeugt Merck-Darmstadt.

Georg Schmidt (Berlin).

Sormani, B. P., Wert und Methodik der Bestimmung des luetischen Index (Σ—I). (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 69.)

Verf. wiederholt die Ergebnisse seiner Abänderung der Wassermannschen Reaktion nach der Veröffentlichung im Arch. f. Dermatol. u. Syphilis und beschreibt eingehendst die Technik. Sie ist umständlich. Georg Schmidt (Berlin).

Bériel, L., Note pour servir à l'étude des injections arachnoïdiennes dans les syphilis nerveuses: injections lombaires et injections intracraniennes. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 980.)

In 2 Fällen von Paralyse hatte die intralumbale Injektion von 0,02—0,011 g Neosalvarsan eine heftige Reaktion von seiten der Meningen zur Folge; eine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes war nicht erkennbar. In 2 anderen Fällen erfolgte die Injektion des Neosalvarsans nach einer besonderen Methode des Verf. in die Schädelhöhle, in beiden Fällen verschlimmerte sich der Krankheitszustand. Gildemeister (Posen).

Brem, W., The intensive treatment of syphilitic nervous affections controlled by examinations of the cerebrospinal fluid. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 742.)

Die spezifische Behandlung eines Syphilitikers sollte nach Verf. so lange fortgesetzt werden, bis auch die Spinalflüssigkeit des Patienten eine negative Wassermannsche Reaktion gibt. Nach den Erfahrungen des Verf. sind dazu hohe Dosen erforderlich: 0,1 g Salvarsan auf 20 Pfund Körpergewicht, daneben energische Hg-Kur. Er konnte bei Lues des Nervensystems beobachten, daß die Besserung der klinischen Symptome ungefähr parallel ging mit dem Schwächerwerden der Reaktion in der Spinalflüssigkeit.

Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Engman, M. F., Buhman, R., Gorham, F. D. and Davis, R. H., A study of the spinal fluid in one hundred cases of syphilis, including investigations for after arsenic intravenous administration of neosalvarsan. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 735.)

Von 36 früh-syphilitischen Patienten (d. h. höchstens 2 Jahre vor der Untersuchung infizierten) zeigten 3, von 64 spätsyphilitischen 21 einen positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion in der Spinalflüssigkeit. Positive Reaktion ohne klinische Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems hatten von den 100 Syphilitikern, bei denen die Spinalflüssigkeit untersucht wurde, nur 6. Von diesen war 1 Patient kongenital syphilitisch, 2 hatten Erkrankungen innerer Organe und einer zeigte eine spätsyphilitische Hautaffektion. Um zu prüfen, ob durch eine unmittelbar nach einer Lumbalpunktion gemachte Injektion von Neosalvarsan ein Teil des Arsens beim Ersatze der Spinalflüssigkeit aus den übrigen Körperflüssigkeiten in die Spinalflüssigkeit mit hinein gelangt, wurden in 4 Fällen von Paralyse je 10 ccm Spinalflüssigkeit entnommen und unmittelbar darauf Neosalversan intravenös eingespritzt. Bei nochmaliger Lumbalpunktion nach 48 bzw. 98 Stunden wurde jedoch die Spinalflüssigkeit in allen 4 Fällen frei von Arsen befunden. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Williams, C. L., Neosalvarsan in brain syphilis. (Publ. Health Reports. 1913. No. 46. p. 2405.)

Kasuistische Mitteilung eines angeblichen Falles von Hirnlues. Behandlung mit Neosalvarsan. Heilung.

Hermann Friese (Koblenz).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. OTTO HAMANN,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Canestrini, A., Nel mondo dei parassiti. Torino (Fratelli Bocca) 1913. VIII, 252 p. 8⁰. M. Fig. Piccola biblioteca di Sc. med. N. 221.)

Carazzi, Davido, Parassitologia animale. Animali parassiti domestici, con indicazioni tecniche per la raccolta, preparazione e studio macroscopico e microscopico dei parassiti. Milano (Soc. ed. libr.) 1913. VIII, 428 p. 8⁰. 5 Taf. u. 222 Fig.

Coudray, St., La mouche et l'hygiène. Thèse de Paris 1914. 8⁰.

Ehrlich, Paul, Eine Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens von . . . Apolant, Aronson, Bechhold, Benario, Benda . . . Festschrift zum 60. Geburtstage des Forschers (14. März 1914). Jena (Fischer) 1914. VIII, 668 p. 8⁰. 1 Bildnis. 16 M.

Laurent, Edv., Das Virulenzproblem der pathogenen Bakterien. Epidemiologische und klinische Studien von der Diphtherie ausgehend. Jena (Fischer) 1914. 8⁰. 7 Taf. 30 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Nocht, B., Bemerkung zu der Arbeit von Ziemann: Weiteres über die Züchtung der Malariaparasiten und der Piroplasmen in vitro (dies Arch. Bd. 18. H. 3). (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 5. p. 166—167.)

Trillat, A. et **Fouassier, M.,** Entraînement et séparation de microbes en suspension dans l'eau sous l'influence d'un couraint d'air. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 7. p. 518—521.)

Ziemann, H., Weiteres über die Züchtung der Malariaparasiten und der Piroplasmen (Piroplasma canis) in vitro. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 3. p. 77—93.)

—, Nachtrag zu „Weiteres über die Züchtung der Malariaparasiten und Piroplasmen usw." in Heft 3, 1914 dies. Arch. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 4. p. 132.)

—, Bemerkungen zu der Arbeit von Peiper „Die v. Pirquetsche kutane Tuberkulinreaktion usw." in Heft 3, 1914 dies. Arch. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18 1914. N. 4. p. 133—136.)

Systematik und Morphologie.

Alexeieff, A., Notes protistologiques. (Problème des Trypanosomes.) (Zool. Anz. Bd. 43. 1914. N. 11. p. 515—524. 11 Fig.)

Bieler, Willy, Zur Kenntnis des männlichen Geschlechtsapparates von Corynosoma und Arhythmorhynchus. (Zool. Anz. Bd. 43. 1914. N. 9. p. 405—416. 4 Fig.)

Cholodkovsky, N., Zur Beurteilung der systematischen Stellung der Puliciden. (Zool. Anz. Bd. 43. 1914. N. 12. p. 555—558. 3 Fig.)

Fischer, Ed., Lassen sich aus dem Vorkommen gleicher oder verwandter Parasiten auf verschiedenen Wirten Rückschlüsse auf die Verwandtschaft der letzteren ziehen? (Zool. Anz. Bd. 43. 1913. N. 11. p. 487—490.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte etc.)

Besredka, A., Endotoxines microbiennes. (Bull. de l'inst. Pasteur. Année 12. 1914. N. 4. p. 145—154.)

Chatton, Édouard, Transformations évolutives et cycliques de la structure péridinienne chez certains Dinoflagellés parasites. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 3. p. 192—195. 3 Fig)

Christeller, Erwin, Zur Variabilität des Bacillus bulgaricus. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 1. p. 45—48.)

Cunningham, Andrew and Löhnis, F., Studies on soil protozoa. 1. The growth of protozoa on various media and the effect of heat on active and encysted forms. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 2. Bd. 39. 1914. N. 23/25. p. 596—610.)

Distaso, A. et **Schiller, J.,** Sur l'acclimatisation dans le gros intestin de microbes étrangers à la flore intestinale. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 6. p. 243—244.)

Georgévitch, Jivoin, Sur le cycle évolutif chez les myxosporidies. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 3. p. 190—192.)

Harden, Arthur, La fermentation alcoolique. Paris (Hermann et fils) 1913. 163 p. 8°. 5 M.

Richardson, C. H., Studies on the Habits and Development of a Hymenopterous Parasite, Spalangia muscidarum Richardson. (Journ. of Morphol. Vol. 24. 1913. N. 4. p. 513—557. 17 Fig.)

Schumann, Werner, Versuche zum Nachweise der Bildung flüchtiger, riechender Stoffe durch Schimmelpilze aus Verbindungen der Sauerstoff- und Stickstoffgruppe. Diss. med. Rostock 1914. 8°.

Voisenet, E., Sur un ferment, contenu dans les eaux, agent de déshydratation de la glycérine (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 3. p. 195—197.)

Wehmer, C., Holzansteckungsversuche mit Hausschwamm (Merulius lacrymans). (Mit 5 Abb.) (Jahresber. d. Ver. f. angew. Botanik. Jg. 11. 1913. T. 1. p. 106—116.)

—, Versuche über die Bedingungen der Holzansteckung und -zersetzung durch Merulius (Hausschwammstudien IV). (Mit 1 Textfigur.) (Mycologisches Centralbl. Bd. 3. 1914. H. 7. p. 321—332.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungsmittel.

Edelmann, Richard, Lehrbuch der Fleischhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Für Studierende der Veterinärmedizin, Tierärzte, Fleischbeschauer, Ärzte und Verwaltungsbeamte. 3. umgearb. Aufl. Jena (Fischer) 1914. XVI, 442 p. 8°. 4 Taf. u. 221 Fig. 13 M.

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

Berthelot, A. Ch. M., Recherches sur quelques caractères du Proteus vulgaris; nouvelles données expérimentales sur le rôle des associations microbiennes en pathologie intestinale. (Thèse de Paris 1914. 8°.

Echenoz, M., Recherches expérimentales sur l'antagonisme du bacille pyocyanique et du vibrion cholérique. Thèse de Paris 1914. 8°.

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Vaughin, Victor C., The etiology of the infectious diseases. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 5. p. 230—232.)

Malariakrankheiten.

Cartolari, Enrico, Splenectomia per milza malarica, ipermegalica ed ectopica. (Gazz. d. osped. e clin. Vol. 34. 1913. N. 134. p. 1399—1402.)

von Ezdorf, R. H., Malarial fevers. Prevalence and geographic distribution in Arkansas. (U. S. public health Rep. Vol. 29. 1914. N. 1. p. 1—13. 2 maps)

Langmead, Frederick, Case of malaria in an infant. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1913. N. 4.) (Sect. dis. of childr. p. 65—66.)

Sörensen, N., Über Urobilinsekretion im Harne bei Malaria, besonders beim Schwarzwasserfieber. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 5. p. 159—163.)

Trypanosomenkrankheiten.

Beck, Max, Untersuchungen über ein am Rovuma (Deutschostafrika) vorkommendes Trypanosoma beim Menschen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 3. p. 97—101. 1 Taf.)

Chatard, J. A. and Gutherie, C. G., Human trypanosomiasis: report of a case observed in Baltimore. (American Journ. trop. dis. a. prev. med. Vol. 1. 1914. N. 7. p. 493—503. 1 Taf.)

Grossule, Virgilio, Sulla guaribilita della trypanosi o malattia del sonno. (Gazz. d. ospedali e cliniche. Vol. 34. 1913. N. 130. p. 1359—1361.)

Kerr, T. S., A human recovery from trypanosomiasis. (Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. 17. 1914. N. 6. p. 81—83.)

Laveran, A., L'agent du debab d'Algérie est le Trypanosoma. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 2. p. 93—96.)

Weck, Beobachtungen über Trypanosomen des Menschen und der Tiere am Rovuma-Flusse. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 4. p. 113—124.)

Leishmaniosen.

Archibald, R. G., Intestinal Schistosomiasis in the Sudan. (Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. 17. 1914. N. 5. p. 78—79.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

v. Barabás, Zoltán, Ein mit Meningitis meningococcica komplizierter, geheilter Fall von Scharlach. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. 79. 1914. H. 1. p. 66—70.)

de Blasi, L'épuration du vaccin au moyen de l'essence de Girofle. (Rev. internat. de la vaccine. Année 4. 1914. N. 4. p. 258—264. 1 Taf.)

Langstein, L. und Benfey, A., Infektionskrankheiten. Scharlach. Ref. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 10. p. 424—427.)

Le Lyonnais, G., L'appendicite dans la rougeole. Thèse de Paris 1914. 8°.

Mey, Edgar, Über heftige Abdominalschmerzen bei Scharlach. (St. Petersburg. Med. Ztschr. Jg. 38. 1913. N. 21. p. 288—290.)

Voigt, L., Le vaccin conservé au frigorifique et les appareils frigorifiques. (Rev. internat. de la vaccine. Année 4. 1914. N. 4. p. 243—257.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Castellani, Aldo, A further case of entoplasmosis. (Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. 17. 1914. N. 6. p. 83—84.)

Caux, Th., Les troubles respiratoires d'origine nerveuse dans la fièvre typhoide. Thèse de Paris 1914. 8°.

Gauthier, G., Contribution à l'étude des accidents médullaires survenant au cours de la fièvre typhoide et en particulier de la myélite méta-typhoidique; son diagnostic. Thèse de Paris 1914. 8°.

Gettings, H. S., Dysentery, past and present. (Journ. of mental. Sc. Vol. 59. 1913. N. 247. p. 605—621; Vol. 60. 1914. N. 248. p. 39—56.)

Guyot, A., Ulcérations et perforations gastriques au cours de la fièvre typhoide Thèse de Paris 1914. 8°.

O'Doherty, Patrick, Some features of the recent outbreak of enteric fever at Omagh District Asylum. (Journ. of mental Sc. Vol. 60. 1914. N. 248. p. 76—81.)

Reid, D. McKinley, On the bacteriology of Asylum dysentery in England. (Journ. of mental Sc. Vol. 59. 1913. N. 247. p. 621—640.)

Swellengrebel, N. H. und Otten, L., Über „mitigierte" Pestinfektion bei Ratten und Meerschweinchen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 5. p. 149—159.)

Ustvedt, Yngvar, Über die Gefahr der Bazillenausscheider bei Typhus- und Diarrhoekrankheiten. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 1. p. 22—34.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Ödem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

Lindemann, Walther, Zum Infektionsbild bei Abortus criminalis (Staphylococcus pyogenes aureus, haemolyticus, albus, Streptococcus anhaemolyticus und Bacillus capsulatus), dessen Genese und Therapie. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. H. 3. p. 447—471. 1 Taf. u. 4 Fig.)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

Argaud, R. et Brault, J., Leprazellen et plasmazellen. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 2. p. 136—137.)

Chaussé, P., Recherches sur la pulvérisabilité de la salive et des crachats tuberculeux par les courants aériens. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 2. p. 134—136.)

Clarke, Hilda, Tuberculosis statistics: some difficulties in the presentation of facts bearing on the tuberculosis problem in a suitable form for statistical purposes. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1913. N. 2. Sect. of epidemiol. p. 55—63.)

Cronquist, Johan, Beobachtungen über den Verlauf der v. Pirquetschen Reaktion bei Kindern. (Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. 79. 1914. H. 1. p. 71—76.)

Cuntz, Wilhelm, Über sogenannte parasyphilitische Affektionen innerer Organe Erwachsener. Diss. med. Heidelberg 1914. 8°.

Dupuylatat de Laviergne, A., La réinfection syphilitique. Thèse de Paris 1914. 8°.

Graetz, Fr. und **Delbanco, E.,** Beiträge zum Studium der Histopathologie der experimentellen Kaninchensyphilis (Schluß). (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 10. p. 420—422. 20 Fig.)

Haas, Willy, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut bei chirurgischen Tuberkulosen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 90. 1914. H. 1. p. 78—98.)

Hardrat, E., Beitrag zur Reinfectio syphilitica. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 541—542.)

Hillenberg, Epidemiologische Untersuchungen zur Frage der Phthisiogenese. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 1. p. 101—113.)

Kirby-Smith, J. L., Tubercular leprosy in a negres. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 15. p. 708. 1 Fig.)

Klemperer, Felix, Tuberkelbazillen im strömenden Blute. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 10. p. 436—440.)

Kuß, Leredde et **Rubinstein,** Sérodiagnostic de la tuberculose. Antigène de Besredka. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 6. p. 244—245.)

Lesser, Fritz, Ein eigenartiger Fall von syphilitischer Reinfektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 542—543.)

Little, G. Graham, Case of syphilis of very unusual character. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1913. N. 2. Dermatol. sect. p. 44—45. 2 Fig.)

Minett, E. P., The pathogenicity of the organisms isolated from non-ulcerating cancerous growths. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1913. N. 2. Pathol. sect. p. 36—48.)

Peiper, Otto, Die v. Pirquetsche kutane Tuberkulinreaktion zum Nachweis der Tuberkulose und des Infektionsweges in unseren Kolonien. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 3. p. 93—97.)

Pusey, William Allen, The present situation in syphilis. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 146. 1913. N. 4. p. 497—512.)

Rancman, G., Les relations de la tuberculose et de la demence précoce. Thèse de Paris 1914. 8°.

Schmidt, Willy, Über 3 Fälle von Lupus erythematodes acutus nebst statistischen Beiträgen zur Lehre dieser Krankheit und Besprechung der Ätiologie derselben. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 1. p. 28—65. 5 Fig.)

Snow, E. C., The mortality from phthisis: a statistical investigation having bearing upon the question of personal communicability. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1913. N. 2. Sect. of epidemiol. p. 21—55.)

Stern, Margarethe, Über die praktische Verwendbarkeit der Herman-Perutzschen Luesreaktion und der Popoffschen Serodiagnose. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 118. Orig. 1914. H. 3. p. 772—784.)

Weber, G., De l'influence retardante du traitement sur l'apparition des accidents secondaires de la syphilis. Thèse de Paris 1914. 8°.

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Bailly, L. A., Les oblitérations des artères des membres au cours de la diphtérie. Thèse de Paris 1914. 8°.

Dupérié, R. et **Marliangeas, R. M.,** Des rapports leucocytaires au cours des éruptions sériques dans la diphtérie. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 6. p. 272—273.)

Guillaume, J., Contribution à l'étude clinique et radiologique de la pneumonie du sommet chez l'adulte. Thèse de Paris 1914. 8°.

Lemoine, Ch., Le pseudo-rhumatisme infectieux pneumonique. Thèse de Paris 1914. 8°.

Orlisse, Ch., Contribution à l'étude de la pneumonie dans la scarlatine. Thèse de Paris 1914. 8°.

Otto, R., Über den Gehalt des Blutes an Diphtherie-Antitoxin bei gesunden Erwachsenen, Rekonvaleszenten und Bazillenträgern, nebst Bemerkungen über die Bedeutung der letzteren bei der Diphtherie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 11. p. 542—545.)

Rouché, P., Les porteurs de bacilles diphtériques. Thèse de Paris 1914. 8°.

Schaumann, H., Bemerkung zu der Veröffentlichung von Casimir Funk: Über die physiologische Bedeutung gewisser unbekannter Nahrungsbestandteile der „Vitamine." (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1913. N. 4. p. 125—131.)

Vigevani, Giuseppe, Meningite cerebro-spinale subacuta. (Il Morgagni. Anno 55. 1913. P. 1. N. 11. p. 426—440; N. 12. p. 441—451.)

Pellagra, Beri-Beri.

Chamberlain, Weston P., The etiology of oriental beri-beri. Character of the rice which causes polyneuritis in man and fowls. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 6. p. 263—269. 6 Fig.)

Hillman, O. S., Some hematologic findings in pellagra. (1. Progress Rep. Thompson-McFadden Pellagra Comm. New York 1914. p. 135—142.)

Jennings, A. H. and King, W. V., An intensive study of insects as a possible etiological factor in pellagra. (1. Progress Rep. Thompson-McFadden Pellagra Comm. New York 1913. p. 81—110.)

MacNeal, W. J., Observations on the intestinal bacteria in pellagra. (1. Progress Rep. Thompson-McFadden Pellagra Comm. New York 1914. p. 143—148.)

Myers, V. C. and Fine, M. S., Metabolism in pellagra. (1. Progress Rep. Thompson-McFadden Pellagra Comm. New York 1914. p. 111—134.)

Siler, J. F., Garrison, P. E. and MacNeal, W. J., Pellagra: a summary of the first progress report of the Thompson-McFadden Pellagra Commission. (New York 1914. p. 3—16.)

Siler, J. F. and Garrison, P. E., An intensive study of the epidemiology of pellagra. Report of progress. (1. Progress Rep. Thompson-McFadden Pellagra Comm. New York 1914. p. 17—80.)

Wilson, S. A. Kinnier, The pathology of pellagra. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1914. N. 4. Neurol. sect. p. 31—41.)

Akuter Gelenkrheumatismus.

Crowe, H. Warren, The primary cause of rheumatoid arthritis. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1913. N. 2. Pathol. sect. p. 25—36.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Besançon, J., Erythème noueux et tuberculose. Thèse de Paris 1913. 8°.

Bourgeois, Maurice A., Über disseminierte postexanthematische hämatogene Tuberculosis verrucosa cutis. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 1. p. 1—27. 2 Taf.)

Brot, L., La téno-synovite de la syphilis héréditaire précoce. Thèse de Paris 1914. 8°.

Camac, C. N. B., Dental sepsis: its relation to the system. (American Journ of the med. Sc. Vol. 147. 1914. N. 2. p. 186—202.)

Guth, Arthur, Über lichenoide (kleinpapulöse, spinulöse) Trichophytie. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 118. Orig. 1914. H. 3. p. 856—891.)

Mauclaire, Panaris superficiel par le bacille du Rouget du porc. (Arch. gén. de chir. Année 7. 1913. p. 30—35.)

Paltauf, R. und v. Zumbusch, Leo, Mycosis fungoides der Haut und inneren Organe. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 118. Orig. 1914. H. 3. p. 699—742. 6 Taf.)

Williams, R. Stenhouse et Wade, W. R., Un coccobacille aérobie fétide, isolé dans un cas d'arthrite suppurée du genou. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 6. p. 263—265.)

Nervensystem.

Fraser, Kate, The rôle of syphilis in mental deficiency and epilepsy. A review of 205 cases. (Journ. of mental Sc. Vol. 59. 1913. N. 247. p. 640—651.)

Frost, Wade H., Epidemiologic studies of acute anterior poliomyelitis. Washington: Gov. Pr. Off. 1913. 258 p. 8°. (Hygienic Laboratory Bulletin. N. 90.)

Huguet, J. F. J., Observations et réflexions sur la paralysie générale dans le jeune âge et la syphilis héréditaire. Thèse de Paris 1914. 8°.

Robertson, George M., The Morison Lectures 1913. The serum and cerebro-spinal fluid reactions and signs of general paralysis. (Journ. of mental Sc. Vol. 60. 1914. N. 248. p. 1—17.)

Withington, Charles F., Pneumonic hemiplegias. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 147. 1914. N. 2. p. 203—213.)

Sinnesorgane.

Darney, Virginius, Herpes zoster oticus. A critical review, with report of a case. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 6. p. 272—277.)

Zirkulationsorgane.

Brooks, Harlow, The heart in syphilis. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 146. 1913. N. 4. p. 513—531.)

Kusunoki, Masanobu, Zur Ätiologie der Lymphomatosis granulomatosa. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 215. 1914. H. 2. p. 184—212. 1 Taf. u. 5 Fig.)

del Lago, Contributo allo studio dell' aortite tubercolare. (Il Morgagni. Anno 55. 1913. P. 1. N. 11. p. 401—422.)

Rosenow, E. C., Lesions produced by various streptococci; endocarditis and rheumatism. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 6. p. 270—272.)

Atmungsorgane.

Amaudrut, J., Contribution à l'étude des pleurésies des syphilitiques (étude critique). Thèse de Paris 1914. 8°.

Turner, Philip and Mollison, W. M., Case of pneumococcal infection of the pharynx and larynx. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1913. N. 2. Laryngol. sect. p. 13—14.)

Verdauungsorgane.

d'Alessandro, Francesco, Contributo alla conoscenza delle cirrosi di origine tubercolare. (Il Morgagni. Anno 55. 1913. P. 1. N. 9. p. 321—351.)

Fejes, Ludwig, Über Colisepsis. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. N. 3. p. 575—595.)

Gelinsky, Ernst, Die Gefahren, Verhütung und Behandlung der abdominalen Infektion, der Passagestörungen und ihrer Folgezustände. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 103. 1914. H. 4. p. 949—993.)

Sevin, O. F. E., Étude clinique des ictères chroniques syphilitiques. Thèse de Paris 1914. 8°.

Walter-Sallis, Jean, Syphilis du pancréas. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. 4. 1913. N. 12. p. 657—668.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Baron, L., La bacillémie tuberculeuse. Thèse de Paris 1914. 8°.

Chatonier, A., Contribution à l'étude de la réaction de l'antigène dans le diagnostic de la tuberculose rénale. Thèse de Paris 1914. 8°.

Deaver, John B., Tuberculosis of the breast. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 147. 1914. N. 2. p. 157—185.)

Foare, J., Étude sur la réaction de Moriz Weisz dans l'urine des tuberculeux pulmonaires; causes d'erreur. Thèse de Paris 1914. 8°.

Kobrak, Erwin, Durch den Diphtheriebazillus hervorgerufene blenorrhoische Prozesse, speziell in der kindlichen Vagina. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 10. p. 412—413.)

White, E. Barton, The bacteriological examination of the urine in some cases of general paralysis. (Journ. of mental Sc. Vol. 59. 1913. N. 247. p. 596—605.)

Zaccarini, Giacomo, La tubercolosi ematogena del deferente. Studio clinico ed istologico. (Folia urol. Bd. 7. 1913. N. 11. p. 703—715.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Knab, Frederick, The life-history of Dermatobia hominis. (American Journ. trop. dis. a. prevent. med. Vol. 1. 1913. N. 6. p. 464—467.)

Knigge, Helene, Über einen Fall von multilokulärem Echinococcus und Tuberkulose der Leber unter dem Bilde einer Konglomerattuberkulose der Leber. Langensalza (Wendt und Klauwell) 1913. 14 p. 8°. Sammlung wissensch. Arb. H. 15. 60 M.

Külz, L., Bemerkungen zu Ziemann: „Tropische Gewebsentzündungen infolge von Filariainfektion" in H. 14. 1913. d. Arch. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 5. p. 164—166.)

de Pássos Maia, Domiciano, Casos de myases intestinaes. (Rev. med. de S. Paulo. Vol. 16. 1913. N. 12. p. 223—226.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Milzbrand.

Prätorius, Paul, Milzbranddiagnose durch Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. (St. Petersburg. med. Ztschr. Jg. 38. 1913. N. 21. p. 290—291.)

Wernicke, Erich, Beitrag zur Kenntnis der Milzbrandimmunität. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 11. p. 531—533.)

Maul- und Klauenseuche.

Pieper, C., Ein sehr einfaches und billiges aber wirksames Mittel gegen die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche. (Dtsche landw. Tierzucht. 1914. N. 5. p. 50—51.)

Rotz.

Michin, N., Über die Serodiagnose der Rotzkrankheit mittels der Konglutininreaktion. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 3. p. 223—228.)

van der Valk, J. W. und **Schoo, H. J. M.,** Ein Fall von Malleus chronicus beim Menschen. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Bd. 118. Orig. 1914. H. 3. p. 743—756. 2 Taf.

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Conor, A. et **Marchetti, C.,** Un nouveau cas de blastomycose observé en Tunisie. Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 8. p. 556—559.)

Ogata, M., Sechste Mitteilung über die Ätiologie, Therapie und Prophylaxis der Tsutsugamushikrankheit. (Mitt. a. d. med. Fak. d. K. Univ. Tokio. Bd. 11. 1913. H. 1. p. 149—196. 2 Taf.)

Widal, F. et **Jaquet, Paul,** Un cas de sporotrichose avec gomme osseuse d'un métacarpien. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 2. p. 87—89. 1 Fig.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Arrhenius, Svante, Vaccinationeus teoretiska grunder. (Betänkande angäende skyddskoppympningeus ordnande. Stockholm 1913. p. 129—162.)

de Bersaques, Ch. et **de Waele, H.,** Sur les avantages de l'administration des sérums antiinfectieux par la bouche. (Bull. de l'Acad. R. de méd. Sér. 4. T. 27. 1913. N. 10. p. 886—893.)

Boehncke, K. E., Praktische Ergebnisse der Heilserumkontrolle. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 11. p. 549—551.)

Finch, S. E., A study of the action of oxygen, hydrogen dioxide, and ozone gas upon the growth of certain bacteria. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 22. p. 1067—1069.)

Haren, P., Über die Giftigkeit arteigenen Serums und die Anaphylatoxinbildung aus Agar und Gelatine. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. H. 6. p. 673—678.)

Lüdke, Hermann and **Koerber, H.,** Untersuchungen über den Verlauf der Antikörperproduktion. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. H. 3. p. 473—507.)

Much, H., Über Partialantigene. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 11. p. 554—556.)

Penfold, W. J. et **Violle, H.,** Sensibilisation de l'organisme à certains produits bactériens par l'hématolyse. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 7. p. 521—522.)

Pöhlmann, A., Beitrag zur Frage der Arzneiüberempfindlichkeit. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 543—544.)

Raysky, Schnelle Gewinnung von kräftigen Präzipitinen. (1. Mitt.) (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 1. p. 35—44.)

Richet, Charles, Un nouveau type d'anaphylaxie. L'anaphylaxie indirecte: leucocytose et chloroforme. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 4. p. 304—308.)

Rosenthal, Eugen und **Takeoka, Minokichi,** Über die quantitativen Veränderungen der Antikörperproduktion bei Immunisierung mit zwei Antigenen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. N. 6. p. 559—571.)

Sachs, H., Über die Wirkung von Alkali auf die Antitoxinverbindungen der Toxine. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 11. p. 551—554.)

Saint-Girons, F., Les albumines du sérum sanguin au cours des maladies inféctieuses; leurs variations cycliques. Thèse de Paris 1914. 8°.

Schiemann, O. und Ishiwara, T., Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von chemotherapeutischen Präparaten und anderen Antiseptika auf Bakterien (Ztschr. f. Hyg u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 1. p. 49—100.)

Simon, Charles E., The inhibitory action of certain aniline dyes upon bacterial development. (American Journ. of the med. Sc. Vol. 147. 1914. N. 2. p. 247—259.)

Stiner, O. und Abelin, S., Über den Einfluß des ultravioletten Lichtes auf hämolytische Ambozeptoren. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. N. 6. p. 598—605.)

Synnott, Martin J., Observations on inoculation therapy. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 21. p. 1001—1008.)

Syrensky, N. N., Über die primäre Toxizität des Blutserums des Menschen im Verlaufe von Infektionskrankheiten. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. N. 6. p. 543—559.)

Desinfektion.

Laubenheimer, K., Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 1. p. 1—21.)

Morgenroth, J., La désinfection interne. (Bull. gén. de thérapeut. T. 165. 1913 Livr. 12. p. 448—458.)

Morgenroth, J. und Bumke, E., Spezifische Desinfektion und Chemotherapie bakterieller Infektionen. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 11. p. 538—542.)

Siebelt, Die staatliche Desinfektionsordnung und ihre praktische Brauchbarkeit für den Anstalts-, Hotel- und Logierhausbetrieb in Kurorten. (Allg. Dtsche Bäder-Ztg. Jg. 10. 1913. N. 18. p. 265—267; N. 19. p. 284—286.)

Voigt, J., Händedesinfektion und Wundschutz. (Centralbl. f. d. ges. Gynäkol. Bd. 2. 1913. H. 11. p. 513—522.)

Tuberkulose.

Beattie, William J. and Myers, Edward E., A clinical report on the value of turtle tuberculin in the treatment of tuberculosis. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 17. p. 811—814.)

Gailleur, E., Recherches statistiques sur les tuberculeux soignés au dispensaire Léon Bourgeois. Thèse de Paris 1914. 8°.

Haslund, Paul, Sur le traitement du lupus érythémateux par la neige carbonique. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. 4. 1913. N. 12. p. 641—656.)

Jaubert, L., La cure solaire et marine de la péritonite tuberculeuse. (Province méd. Année 26. 1913. N. 46. p. 507—508.)

Ignard, L., Contribution à l'étude de la tuberculose hypertrophique de l'intestin grêle. Thèse de Paris 1914. 8°.

Inman, A. C., Le pouvoir antihémolytique des sérums humains, tuberculeux et non tuberculeux. En présence de l'antigène tuberculeux de Besredka. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 6. p. 251—254.)

v. Knobloch, Richard, Klinische Beobachtungen bei künstlichem Pneumothorax. Diss. med. Rostock 1914. 8°.

Liles, Otto, Dr. Friedrich Franz Friedmanns Schutz- und Heilmittel gegen Tuberkulose und Skrofulose und seine Anwendung. (Wiener med. Wochenschr. Jg. 64 1914. N. 10. p. 373—375.)

Römer, Paul H., Beitrag zum Wesen der Tuberkulose-Immunität. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 11. p. 533—535.)

Schlau, Hans, Ein mit Marmorekserum behandelter Fall von progredienter Lungentuberkulose. (St. Petersburg. med. Ztschr. Jg. 38. 1913. N. 11. p. 133—134.)

Siebert, Carl, Durch Tuberkelbazillen erzeugte Immunität gegen Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 11. p. 535—538. 3 Fig.)

Unterberger, S., Robert Philipsche Dispensary im Kampfe mit der Tuberkulose. (St. Petersburg. med. Ztschr. Jg. 38. 1913. N. 19. p. 235—236.)

Syphilis.

Brisson, H., Recherches faites sur la réaction de Wassermann et sur les résultats obtenus par l'emploi du salvarsan et du néosalvarsan chez les femmes enceintes et les nouveau-nés. Thèse de Paris 1914. 8⁰.

Dreyfus, Georges L., 3 Jahre Salvarsan bei Lues des Zentralnervensystems und bei Tabes. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 525—530.)

Fagiuoli und **Fisichella, V.,** Weitere Beobachtungen über die Intrakutanreaktion mit dem Luetin von Noguchi. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 10. p. 449—451.)

Fischel, Richard und **Hecht, Hugo,** Über die Wirkung hochdosierter intravenöser Sublimat- und Hydrargyrum oxycyanatum-Injektionen auf luetische Prozesse. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 118. 1914. H. 3. p. 813—822.)

Gennerich, Die bisherigen Erfolge der Salvarsanbehandlung im Marinelazarett zu Wik. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 513—522.)

Grünberg, Julius, Reflexionen über Neosalvarsan. (St. Petersburg. med. Zeitschr. Jg. 38. 1913. N. 15. p. 176—177.)

Jamin, H., Le salvarsan et ses accidents. Thèse de Paris 1914. 8⁰.

Iwaschenzoll, Gl., Salvarsantherapie und Lues des Zentralnervensystems (inkl. Tabes dorsalis). (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 530—533.)

Katzenstein, J., Technik und Erfolge der intravenösen Neosalvarsaninjektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 539—540.)

Klotz, Hermann G., A plea for oily injections of salvarsan. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 18. p. 865—867.)

Leredde, Technik der Sterilisation der Syphilis durch das Salvarsan. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 533—535.)

Marinesco, G., L'emploi des injections de sérum salvarsanisé „in vivo" et „in vitro" dans l'arachnoide spinale et cérébrale dans le tabes et la paralysie générale. (Bull. de l'Acad. de méd. Sér. 3. F. 71. 1914. N. 7. p. 259—266.)

Miller, Daniel Tucker, Intravenous injection of salvarsan and neosalvarsan. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 25. p. 713—716.)

Nesbitt, G. E., A fatality after salvarsan. (Dublin Journ. of med. Sc. Ser. 2. 1914. N. 507. p. 169—175.)

Pinkus, Felix, Ueber den Stand unserer Kenntnisse vom Salvarsan. (Beihefte z. med. Klinik. Jg. 9. 1913. p. 97—128.)

Riebes, E., Ueber die Verarbeitung des Salvarsans und Neosalvarsans im Organismus. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. Orig. Bd. 118. 1914. H. 3. p. 757—771.)

Schreiber, E., Über die Wirkungsweise des Salvarsans und Quecksilbers bei der Syphilis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 522—525.)

Seyffarth, Richard, Zur Technik der konzentrierten Neosalvarsaninjektion. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 541.)

Wechselmann und **Eicke,** Zur Technik und Wirkung subkutaner Neosalvarsaninjektionen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 10. p. 535—538.)

Wittrock, Über Empfindlichkeit der Haut gegen Berührung mit Atoxyllösung. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. H. 5. p. 163—164.)

Wolbarst, Abr. L., A report of seven cases of syphilis apparently cured with one injection of salvarsan. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 16. p. 747—751.)

v. Zeißl, M., Bemerkungen zur Syphilispathologie und zur Heilwirkung des Salvarsans. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 10. p. 433—436.)

Zigler, M., A plea for more intensive mercurial medication in syphilis. (New York med. Journ. Vol. 97. 1913. N. 17. p. 819—822.)

Andere Infektionskrankheiten.

Agulhon, H. et **Robert, Th.,** Action de l'uranium colloidal sur le bacille pyocyanique. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 5. p. 349—352.)

Bruck, Carl, Der Einfluß der Anaphylaxieforschung auf Dermatologie und Venerologie. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. N. 3. p. 549—574.)

Cutter, John Ashburton, Neosalvarsan and malaria: a personal experience. (New York med. Journ. Vol. 98. 1913. N. 18. p. 864—865.)

Gebb, H., Die Serumtherapie des Ulcus corneae serpens. Uebers. ref. (Beitr. zur Klinik d. Infektionskr. u. z. Immunitätsforsch. Bd. 1. 1914. H. 3. p. 509—548. 6 Taf.)

Hermans, Johannes, Ueber die Behandlung gonorrhoischer Komplikationen mit Gonargin. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 10. p. 413—414.)

Joseph, K., Die Anaphylaxiegefahr bei der Anwendung des Diphtherieserums und ihre Verhütung. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914 N. 11. p. 545—557.)

Izar, G., Über Chemotherapie bei Malaria (Schluß). (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 10. p. 453—457.)

Kassowitz, K. und **Schick, B.,** Über das Verhalten des Menschen gegenüber ausgeglichenen Diphtherietoxin-Antitoxinmischungen. (Ztschr. f. d. ges. exper. Med. Bd. 2. 1914. H. 5/6. p. 305—313.)

Lumière, Auguste et **Chevrotier, Jean,** Sur la resistance du gonocoque aux basses températures. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 2. p. 139—140.)

—, Sur la vaccination antityphique par voie gastro-intestinale. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 3. p. 197—199.)

Mondolfo, Emanuele, Contributo alla sieroterapia intensiva della difterite. (Il Morgagni. Anno 55. 1913. N. 7. p. 276—280.)

Robertson, W. Ford, Vaccine treatment in asylums. (Journ. of mental Sc. Vol. 60. 1914. N. 248. p. 17—30.)

Rodet, A., Théorie et pratique de la sérothérapie antityphique. (Province médical. Année 26. 1913. N. 49. p. 537—542.)

Rosenthal, F. und **Stein, E.,** Zur experimentellen Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. N. 6. p. 572—597. 15 Fig.)

Rotky, Karl, Immunisierungsversuche gegen den Vibrio El Tor. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Orig. Bd. 20. 1914. H. 6. p. 644—672.)

Roux, E., A propos des vaccins antigonococciques. (Compt. rend. Acad. Sc. T. 158. 1914. N. 4. p. 235.)

Ruppel, W. G., Die Wandlungen der spezifischen Bekämpfung der Diphtherie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 11. p. 547—549.)

Sardemann, Emil, Über die Behandlung der Aktinomykose mit Röntgenstrahlen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 90. 1914. H. 1. p. 157—167.)

Sommerfeld, Th., Pertussin bei der Behandlung von Erkrankungen der Luftwege. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 10. p. 416—417.)

Womer, W. A., Results of staphylococcus spray treatment in forty-two cases of diphtheria carriers. (Journ. American med. assoc. Vol. 61. 1913. N. 26. p. 2293—2294.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 21.

Ausgegeben am 9. Juni 1914.

Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten, Poliomyelitis, Genickstarre.

Barbier, H. et **Aine,** Statistique du service de la diphtérie à l'hôpital Hérold en 1911 et 1912. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 37. 1914. p. 54.)

1911 kamen 229 diphtheriekranke Kinder zur Aufnahme, von denen 14,4 Proz. starben; 1912 waren es 202 Kinder, deren Mortalität 9,4 Proz. betrug. Die übrigen Angaben haben ausschließlich klinisches Interesse. Auch hier konnte wieder die Beobachtung gemacht werden, daß die Serumtherapie um so bessere Resultate liefert, je frühzeitiger sie angewendet wird. 42 von den 48 gestorbenen Kindern waren am 3. bzw. noch späteren Krankheitstage gespritzt worden. Gildemeister (Posen).

v. Drigalski, The epidemiology and prevention of diphtheria. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 151.)

Die Loefflerplatte ist ein unübertreffliches Mittel zum schnellen und sicheren Nachweis von Diphtheriebazillen. Die Neißersche Färbung gestattet desgleichen eine schnelle färberische Darstellung der Bazillen. Die Diphtherie hat noch immer eine außerordentliche Verbreitung und eine Sterblichkeit von 9—10 Proz., also ähnlich wie der Typhus. Zur Bekämpfung der Krankheit sind in erster Reihe sorgfältige Massenuntersuchungen notwendig. Trotz der günstigen Wirkung des Diphtherieheilserums haben die Verbreitung und die Bösartigkeit in den letzten Jahren wieder eine Zunahme erkennen lassen. In Halle sind seit 5 Jahren umfassende Bekämpfungsmaßregeln eingeleitet, die zunächst die Feststellung aller Krankheitsfälle anstrebten. Kranke sind meldepflichtig. Auch die Umgebung der Kranken wird genau untersucht. Die Krankenräume müssen desinfiziert werden. Wer krank war, wird regelmäßig nachuntersucht und erst dann wieder zum Verkehr zugelassen, wenn er keine Diphtheriebazillen mehr beherbergt. Namentlich bei Schulkindern ist besondere Sorgfalt auf die Durchführung aller dieser Maßregeln zu legen. Der Schularzt muß beim Kampf gegen die Diphtherie die wichtigste Hilfe leisten durch Überwachung der verdächtigen Fälle und der sorgfältigen Beachtung der bestehenden Bestimmungen. Die größte Schwierigkeit bei der Bekämpfung bieten die Dauerausscheider und Bazillenträger. Es fragt sich, wie lange die Gefahr dauert, die von diesen Fällen ausgeht. Von 2812 Kindern brauchten nur 6 aus diesem Grunde für 4 Wochen und länger von der Schule ferngehalten zu werden. Nur einmal dauerte die Bazillenausscheidung 3 Monate. Bei Erwachsenen scheinen längerdauernde Ausscheidungen von Bazillen etwas häufiger vorzukommen. Ebenso kann man sagen, daß im allgemeinen der Loefflersche Bazillus nur für kurze Zeit bei gesunden Bazillenträgern gefunden wird. Ausnahmsweise ist das Vorkommen bis zu 9 Wochen beobachtet. Es bestehen also keine allzugroßen Schwierigkeiten, wenn man bestrebt ist, diese Ansteckungsquellen vom Verkehr auszuschließen. Die Zunahme der Diphtheriebazillen im Winter erklärt sich wahrscheinlich durch das engere Zusammenleben in kleinen Wohnräumen. Die Hauptverbreitung der Diphtherie ist auf Rechnung der Kontaktübertragung zu setzen. Bei der strengen Durchführung der Bekämpfungsmaßregeln in Halle konnte nur einmal eine kleine Epidemie von 4 Fällen auf Ansteckung in der Schule zurückgeführt werden. Die Bazillenträger können wohl die Ansteckung übertragen, aber tatsächlich kommen wenig Ansteckungsfälle durch sie zustande. Andere Krankheiten wie Masern, Scharlach, Influenza leisten dem Auftreten der Diphtherie wesentlich Vorschub. Trotzdem die Diphtherie in Deutschland in den letzten Jahren an Häufigkeit und Schwere unverkennbar zugenommen hat, ist es in Halle gelungen, die Krankheit in mäßigen Grenzen zu halten, und es scheint wohl berechtigt, diesen Erfolg mit der sorgfältigen und zielbewußten Durchführung der Bekämpfungsmaßregeln in Zusammenhang zu bringen. W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Moss, William Lorenzo, Guthrie, Clyde Graeme and Gelien, Johanna, Diphtheria bacillus carriers. Washington (Governm. print. office) 1913.

Die Untersuchungen, welche vorwiegend an einer großen Anzahl von Schulkindern der Stadt Baltimore ausgeführt wurden, sollten Aufschluß bringen 1. über das Vorkommen von Diphtheriebazillen im Rachen bei klinisch von Diphtherie freien Personen, 2. über die Anwesenheitsdauer von Diphtheriebazillen im Rachen derjenigen Personen, bei denen der Nachweis der Bazillen durch die Kultur gelang, 3. über die Virulenz der isolierten Diphtheriestämme und 4. über die Vorgeschichte und das weitere Befinden jener gesunden Bazillenträger, sowie über deren Bedeutung für die Allgemeinheit im Zusammenhang mit etwaigen Diphtherieerkrankungen. Es wurden bei insgesamt 2507 Personen der Stadt Baltimore während des Frühjahrs 1911 in 89 Fällen = 3,55 Proz. Diphtheriebazillen durch das Kulturverfahren nachgewiesen. Von 46 Kindern, die ursprünglich Bazillen beherbergt hatten, gaben nur noch 10 = 21,71 Proz. nach

$1\frac{1}{2}$—3 Monaten ein positives Untersuchungsresultat, wobei noch dahingestellt bleiben muß, ob hier tatsächlich eine ununterbrochene Anwesenheit von Diphtheriebazillen im Rachen jener Kinder oder eine in der Zwischenzeit erfolgte Neuinfektion vorlag. Bei 33 Kindern, bei denen die Isolierung der Diphtheriebazillen in Reinkultur gelang, waren nur 6 = 18,18 Proz. der Diphtheriestämme virulent. Von 49 Kindern mit positivem Bazillenbefund erkrankte keines während der Beobachtungszeit klinisch an Diphtherie, nur 3 hatten früher Diphtherie durchgemacht. Es wurde ferner in der Umgebung jener Kinder kein Fall von Diphtherie beobachtet. Aus ihren Feststellungen schließen die Verff. auf eine beträchtliche Zahl von Diphtheriebazillenträgern unter der Bevölkerung von Baltimore während des Frühjahrs 1911. Baerthlein (Würzburg).

Weichardt und Pape, Dauerträger und Dauerträgerbehandlung bei Diphtherie. (Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 11. 1913. S. 754.)

Ausgezeichnetes Sammelreferat über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse in der Frage der Diphtheriebazillenträger (Haften der Diphtheriebazillen bei Rekonvaleszenten; Chronische Diphtherie; Diphtherie der Nase und ihrer Nebenhöhlen; Diphtherieverbreitung durch Dauerträger in der Familie, in Schulen und geschlossenen Anstalten, in Krankenhäusern, in Kasernen; Bekämpfung des Dauerträgerzustandes durch Chemikalien, durch Pyozyanase, durch immunisatorische Maßnahmen, durch künstlich eingeführte überwuchernde andere Mikroorganismen; Hygienisch-prophylaktische Maßnahmen). Hetsch (Hannover).

Albert, H., The treatment of diphtheria carriers. (Journ. of the Americ. med. Assoc. Vol. 61. 1913. p. 1027.)

Zusammenstellung der verschiedenen Methoden, Diphtheriebazillenträger von ihren Bazillen zu befreien. Verf. konnte durch eigene Versuche nachweisen, daß nach 15 Minuten langem Gurgeln mit H_2O_2 die Diphtheriebazillen zwar auf der Rachenschleimhaut und der Oberfläche der Tonsillen verschwunden waren, dagegen in den Krypten noch nachweisbar waren. Gute Erfahrungen wurden mit Staphylokokkenspraybehandlung gemacht, die sicherste Wirkung wurde durch Pinselung der Tonsillen mit 5—10proz. Argentum nitricum-Lösung erzielt. Huwald (Berlin-Lichterfelde).

Sawyer, H. P., Three unusual cases of diphtheria from a carrier. (Albany med. Annales. Vol. 34. 1913. p. 285.)

Kurze Krankengeschichte und Obduktionsbefund dreier Fälle von Diphtherie bei Kindern mit kongenitaler Syphilis. Die Fälle bieten insofern ein gewisses Interesse, als sie unter dem Bilde einer richtigen Septikämie wohl infolge der durch die luetische Infektion bereits stark reduzierten allgemeinen Widerstandsfähigkeit der Kinder rasch zum Tode führten, obwohl die aus dem Rachensekret bzw. aus den inneren Organen gezüchteten Diphtheriebazillen anscheinend nur wenig virulent waren, Meerschweinchen gegenüber sich sogar als ganz avirulent erwiesen. Baerthlein (Würzburg).

Beyer, Walter, Akute fötide diphtherische Bronchitis. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 1. S. 25.)

Eine Hebammenschülerin litt an Mandelentzündung und erkrankte 2 Monate später an Kopf- und Halsschmerzen, Heiserkeit und Husten. Aus dem stinkenden Auswurfe wuchs fast rein der Diphtheriebazillus. Er tötete Meerschweinchen. Das Serum der Kranken enthielt kein Antitoxin, wie es nach Verf.s Untersuchungen bei Diphtherie die Regel ist. Einspritzung von 2000 Antitoxineinheiten. Günstiger klinischer Verlauf. Die Diphtheriebazillen waren noch längere Zeit im Auswurfe und in den Mandelbuchten nachweisbar. In Mandelabstrichen außerdem Staphylococcus pyogenes aureus, Strepto-, Pneumokokken, Spindelbazillen.

Ein klinischer Verdacht auf Diphtherie ohne Bazillenbefund wird erschüttert, wenn vor spezifischer Kur das Blut Antitoxin enthält.

Eine 17jährige war Diphtheriebazillenträgerin und 14 Tage in der Klinik gesund. Dann erkrankte sie, im Anschlusse an eine seelische Erschütterung, an Diphtherie.

Ein Junge fiel auf das Nasenbein, verletzte sich aber die Haut nicht. Nach wenigen Tagen schwere Nasen- und Rachendiphtherie; Tod. Georg Schmidt (Berlin).

Dynkin, Zur Pathogenese und Klinik der zerebralen postdiphtherischen Lähmungen. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 78. 1913. S. 267.)

Zerebrale Lähmungen entstehen nur nach schweren Formen der Diphtherie, und zwar nach starker Herzschwäche. In Form einer einseitigen Hemiplegie treten sie zwischen der 2. und 5. Woche, am häufigsten in der 3. und 4. Woche ein. Gleichzeitig werden oft eine Parese des Facialis und Hypoglossus und Aphasie beobachtet. In vielen Fällen kommen zerebrale Lähmungen kombiniert mit peripheren vor (Lähmung des weichen Gaumens, der Akkomodation, fehlende Patellarreflexe, Incontinentia urinae et recti). Die Ursache der postdiphtherischen Hemiplegien ist in der großen Mehrzahl der Fälle die Embolie infolge der Herzthrombose, viel seltener die Thrombose der Gehirngefäße. Ob ein Bluterguß im Gehirn eine Hemiplegie in reinen unkomplizierten Fällen verursachen kann, ist

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

sehr zweifelhaft. Was die Encephalitis als Ursache der Hemiplegien betrifft, so sind bis jetzt keine derartigen Fälle veröffentlicht. Da aber in der Literatur unzweifelhafte Fälle der Encephalitis, wenn auch ohne Hemiplegie, angegeben sind, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß bei entsprechender Lokalisation des Entzündungsprozesses auch Herdsymptome auftreten können. Hetsch (Hannover).

Rosenthal, F., Über die Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels bei der experimentellen Diphtherievergiftung. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 75. 1914. S. 99.)

Die Versuche des Verf. ergaben, daß bei der experimentellen Diphtherievergiftung schwere Störungen des Kohlehydratstoffwechsels auftreten. Gemessen an diesen Störungen unterscheidet er folgende Perioden der Diphtherievergiftung:

1. Das Stadium der Latenz.
2. Das Stadium des intrahepatischen Glykogenschwundes ohne Hyperglykämie.
3. Das Stadium der mangelnden Glykogenfixation.
4. Das Stadium der Paralyse der Kohlehydratbildung, einhergehend mit rapidem Blutzuckersturz.

Für ihre Untersuchungen wählten sie fast ausschließlich eine Vergiftung mit einem beträchtlichen Multiplum tödlicher Toxindosen. Hierbei fehlen die bei langsam verlaufender Vergiftung auftretenden pathologisch-anatomischen Veränderungen, und es bleiben als Stütze für die Erklärung der schweren Vergiftungssymptome die regelmäßig nachweisbaren tiefgehenden Veränderungen in den Nebennieren übrig. Diese bestehen nach Abramow in einem gänzlichen Schwund der Chromsubstanz und in einer Erschöpfung der Medullarzellen, wozu noch schwere Hämorrhagien und Nekrosen in Rinde und Mark der Nebennieren hinzutreten. Die bei der akuten Diphtherievergiftung beobachteten Störungen sind demnach in erster Linie auf die schwere Läsion der Nebennieren zurückzuführen, wofür neben den pathologisch-anatomischen Befunden auch die große Übereinstimmung zwischen dem klinischen Bild des akuten Nebennierenausfalls im Tierexperiment und den Symptomen der akuten Diphtherievergiftung spricht.

Es sind also diese Versuche eine weitere Stütze dafür, daß das Diphtherietoxin den exquisit organotropen Giften im Sinne der Ehrlichschen Seitenkettentheorie zuzurechnen ist.

Schuster (Berlin).

Kleinschmidt, Der Diphtherieantitoxingehalt des menschlichen Blutserums, seine Entstehung und seine Bewertung. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 78. 1913. S. 442.)

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen faßt Verf. folgendermaßen zusammen:

1. Unter 18 an verschiedenen Erkrankungen — aber nicht Diphtherie — leidenden älteren Säuglingen wurde bei 16 (= 89 Proz.) das Blutserum frei von Diphtherieantitoxin gefunden; die beiden Fälle mit Antitoxinbefund waren bemerkenswerter Weise längere Zeit in einer hygienisch nicht einwandfreien Anstalt untergebracht gewesen.

2. Die Mengen des Blutantitoxins, die gelegentlich bei nicht Diphtheriebazillen tragenden älteren Säuglingen gefunden wurden, sind nach eigenen Untersuchungen und nach einer Zusammenstellung aus der Literatur gering (0,01—0,15 A.-E. pro ccm Serum).

3. Dagegen erwies sich das Blut von 16 Diphtheriebazillen tragenden Säuglingen (Bazillenträgern) in 10 Fällen (= 62,5 Proz.) diphtherieantitoxinhaltig.

4. Die Mengen des bei diesen Bazillenträgern gefundenen Antitoxins betragen 0,05 — fast 2,5 A.-E. pro ccm Blutserum, sind also beträchtlich höher als bei den Nichtbazillenträgern.

5. Bei einzelnen Bazillenträgern wurde bei wiederholter Blutuntersuchung eine Zunahme des Blutantitoxins während der klinisch latenten Diphtheriebazilleninfektion festgestellt.

6. Säuglinge können, obwohl sie Bazillenträger sind, auch ohne Antitoxin im Blute frei von Diphtherieerkrankung bleiben; vermutlich spielen hier lokale Abwehrvorrichtungen der Schleimhaut eine Rolle, deren Ausschaltung erst stattfinden muß („Disposition"), wenn eine Erkrankung an Diphtherie eintreten soll.

7. Für diese Antitoxinuntersuchungen bewährte sich vorzüglich die Römersche Intrakutanmethode. Hetsch (Hannover).

Schick, B., Die Diphtherietoxin-Hautreaktion des Menschen als Vorprobe der prophylaktischen Diphtherieheilseruminjektion. (Münch. med. Wochenschr. 1913. S. 2605.)

Das Blutserum von an Diphtherie erkrankten Kindern birgt keine Schutzkörper gegen Diphtherietoxin. Bei den Menschen, die ohne vorherige Diphtherieerkrankung solche Schutzkörper besitzen, könnte man auf eine vorbeugende Diphtherieserumeinspritzung verzichten, wenn es möglich wäre, sie leicht herauszufinden.

Der Mensch, in dessen Haut kleinste Mengen von Diphtherietoxin gespritzt werden, reagiert darauf nicht, wenn er Schutzkörper gegen dieses Toxin in für vorbeugende Zwecke genügender Menge besitzt. Reagiert der Mensch, so können Schutzkörper fehlen; es kann sich aber auch um eine Entzündung trotz Schutzkörpergehaltes, vielleicht um eine Überempfindlichkeit gegen Eiweißstoffe der Diphtherietoxinlösung handeln.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Die Toxinhautreaktion ist, unter dieser Einschränkung, vorhanden bei an Diphtherie erkrankten Kindern vor der Serumeinspritzung. Versagt die Hautimpfung, so liegt im Zweifelsfalle keine Diphtherie vor. Die Schwestern der Wiener Kinderklinik (v. Pirquet) werden der Hauttoxinprobe unterworfen; es erkrankten späterhin an Diphtherie nur die, die auf das Diphtherietoxin reagiert hatten. Die Toxinhautreaktion gibt den Maßstab für die Diphtherieempfänglichkeit des Menschen ab.

Bei den Neugeborenen, von denen 84 v. H. Schutzkörper besitzen und 93 v. H. nicht reagieren, ist eine Diphtherieserumschutzimpfung meist überflüssig. Die positiven Reaktionen steigen vom 2. Lebensmonat bis zum 12. auf etwa 50, bis zum 5. Lebensjahre auf 60 v. H. Bei dem beträchtlichen Reste der nicht reagierenden Kinder gerade in dem von der Diphtherie am meisten heimgesuchten Alter braucht man deshalb vorbeugend Serum nicht einzuspritzen. Die Reaktion bleibt bei gesunden Kindern 4 Wochen unverändert. Da aber Krankheiten den Schutzkörperspiegel des Körpers zum Absinken bringen können, empfiehlt es sich, Kinder, die länger als 4 Wochen in Anstalten bleiben, in denen die Ansteckungsgefahr fortbesteht, alle Monate zu spritzen.

Für geschlossene Anstalten (Spitäler, Kasernen, Pensionate usw.) hat die diagnostische Diphtheriehauttoxinprobe praktische Bedeutung. Sie wird beim Eintritte einer Diphtherieerkrankung an allen Insassen vollzogen. 24 Stunden später spritzt man vorbeugend nur denen Serum ein, die reagiert haben. Man erspart den übrigen die Einspritzung und damit die Gefahr der Allergisierung sowie Kosten.

Georg Schmidt (Berlin).

Bertolini, A., Influenza dell'autolisi epatica sulla tossicita della tossina difterica. (La Clinica med. Italiana. 1913. No. 13.)

Eine künstlich hergestellte Lösung von Milchsäure, die dieselbe Menge Säure enthält, die sich durch Autolyse aus einer bestimmten Menge von Ochsenleber im Laufe von 48 Stunden entwickelt, übt auf das Diphtherietoxin dieselbe entgiftende Wirkung aus wie das Leberautolysat selbst.

Die entgiftende Wirkung der Leberautolysate auf das Diphtherietoxin bleibt aus, wenn man die sauren Produkte der Leberautolyse neutralisiert.

Die Einspritzung von Diphtherietoxin, das durch Ochsenleberautolysat entgiftet wurde, ist nicht imstande, den Organismus zur Erzeugung von Antikörpern zu stimulieren, d. h. sie übt keine immunisierende Wirkung aus.

K. Rühl (Turin).

Darling, S. T., Two cases of anaphylactic serum disease over six years after the primary injection of horse serum (Yersins Antipestserum). (Proc. of the Canal Zone med. Assoc. Vol. 5. Part. 1. p. 37.)

In 2 Fällen erfolgten nach der Pferdeseruminjektion (letzte Injektion vor 6 Jahren 4 Monaten) Anaphylaxieerscheinungen; in einem dritten Falle infolge einer Injektion 5 Jahre nach der ersten. — Der Verf. ist der Ansicht, man solle, um eventueller späterer Anaphylaxie vorzubeugen, mit Diphtherieschutzimpfungen der Umgebung eines Kranken so viel als möglich sparen. Im Interesse der Betreffenden seien tägliche Beobachtungen (kulturelle Untersuchungen) ratsamer.

Mühlens (Hamburg).

Dupérié, R. et **Marliangeas, R. M.,** Des rapports leucocytaires au cours des éruptions sériques dans la diphtérie. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 272.)

Nach Injektion von Heilserum bei 34 diphtheriekranken Kindern beobachteten die Verff. folgende Veränderungen an den weißen Blutkörperchen: Abnahme der neutrophilen Polynukleären, der Eosinophilen und der großen Mononukleären, Zunahme der Lymphocyten und der Türkschen Zellen. In denjenigen Fällen, in denen der Seruminjektion ein Serumexanthem folgte, traten die Türkschen Zellen sehr zeitig und in großer Zahl auf; dieser Blutbefund war besonders deutlich in 2 Fällen von recht heftigem Serumexanthem.

Gildemeister (Posen).

Hahn, Benno und **Sommer, Fritz,** Praktische Erfahrungen mit dem Behringschen Schutzmittel gegen Diphtherie. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. No. 1. S. 13.)

Es wurde zuerst noch durch subkutane oder intramuskuläre, später auch durch intrakutane Zufuhr des Behringschen Mittels schon nach 10 Tagen Antikörperzuwachs erreicht. Obwohl er in der Mehrzahl der Fälle nach Einspritzung unter die Haut und in die Muskeln genügend groß ist, ist das Verfahren für die Praxis vorläufig unbrauchbar, da weder örtliche noch Allgemeinreaktion einen Schluß auf die zu erwartende oder ausbleibende Antikörpererzeugung zuläßt. Dagegen geht bei intrakutaner Anwendung eine ausreichende kräftige örtliche Reaktion, unter Umständen begleitet von leichten Allgemeinerscheinungen, im allgemeinen mit einer entsprechenden Schutzkörpervermehrung einher.

Es wurden bei Epidemien in der Anstalt Uchtspringe sowie in Dörfern die Impfgemische MM. I, II, III benutzt. Die Gemische verlieren oft mit der Zeit an Kraft. Der Säugling verträgt das 50fache der Gabe, auf die Kinder und Erwachsene bereits kräftig reagieren. Diese Reaktionen sind innerhalb des Alters von 2 bis 30 Jahren, aber ohne ersichtlichen Grund, sehr verschieden. Die Reaktionsfähigkeit wechselt auch nach den Ortschaften. Es ergab sich ein zweckmäßiges Verfahren dreimaliger Einspritzung in bestimmten Fristen und in gesteigerten Gaben, je nach der jedesmaligen Wirkung. Bei 5 Epidemien und einer Endemie wurden ohne erhebliche Nebenwirkungen 209 Kinder ungenügend, 255 zweifelhaft, 633 voll immunisiert. Von den letzteren erkrankten 7, während die Seuche in der übrigen Bevölkerung weiterschritt, 2, davon einer ganz abortiv, einer ohne Bazillenbefund. Einige diphtherische Erkrankungen, die in den ersten 10 Tagen nach der Schutzimpfung ausbrachen, während welcher Zeit eine Antikörpersteigerung im Serum noch nicht nachweisbar ist, verliefen abgekürzt, waren also auch schon durch die Impfung günstig beeinflußt. Eine negative Phase und die Gefahr der Überempfindlichkeit bestehen nicht.

Georg Schmidt (Berlin).

Schulze, Eine Nachprüfung des von Conradi angegebenen Öltupferverfahrens zum Nachweis von Diphtheriebazillen. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 73. 1914. S. 148.)

Verf. hat das von Conradi angegebene Öltupferverfahren zum Nachweise von Diphtheriebazillen einer Nachprüfung unterzogen und mit dem Verfahren nicht ganz so günstige Erfolge wie Conradi erzielen können. Auf den Platten fand er in 38 Proz. der positiven Fälle Diphtheriebazillen in Reinkultur, in den übrigen positiven Fällen waren außer Diphtheriebazillen noch Staphylokokken, Heubazillen, Streptokokken und Hefen vorhanden. Verf. ist der Ansicht, daß das Öltupferverfahren dem Ausstrichverfahren auf der Loefflerplatte zum mindesten gleich, sogar etwas überlegen ist; da aber die Methodik umständlicher und zeitraubender ist als das bisher übliche Verfahren, glaubt er, das Verfahren für größere Betriebe der Untersuchungsstellen kaum empfehlen zu können.

Gildemeister (Posen).

Cederberg, Zur Theorie des Scharlachs. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. No. 2. S. 64.)

Verf. nimmt an, daß die postskarlatinösen Erkrankungen mit einem plötzlichen Auftreten der Antikörper in der Blutbahn im Zusammenhange stehen. So wird z. B. beim Scharlach dauernd eine erhebliche Ausscheidung von Erregern durch die Nieren statthaben; kommt es nun zu kritischem Einsetzen von Antikörpern, so wird durch die in loco entstehende Giftbildung nach seiner Ansicht eine schwere toxische Schädigung der Nieren erfolgen.

W. v. Brunn (Rostock).

Kretschmer, Zur Pathogenese des Scharlachs. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 78. 1913. S. 278.)

Verf. führt aus, daß die bisherigen Angaben über die Entdeckung des Scharlacherregers ernsthaften Nachprüfungen nicht standgehalten haben. Übertragungsversuche mit Scharlachmaterial auf Tiere, besonders auf Affen, haben kein sicheres Ergebnis gehabt. Die Streptokokken spielen eine große Rolle beim Scharlach. Die Annahme, daß sie die Erreger der Krankheit seien, ist nicht bewiesen, doch konnten bisher auch keine stichhaltigen Gründe gegen die Streptokokkenätiologie beigebracht werden. Viele klinische und epidemiologische Tatsachen sprechen dafür, daß eine Überempfindlichkeit des betreffenden Menschen eine besondere Rolle beim Zustandekommen des Scharlachs spielt, und daß der Scharlach als eine anaphylaktische Reaktion auf eine Streptokokkeninfektion aufzufassen ist. Bei der Prophylaxe und Therapie des Scharlachs verdient die Ernährung eine größere Beachtung als bisher. Hetsch (Hannover).

Mathies, Gibt es für Scharlach und seine Komplikationen eine familiäre Disposition? und andere Scharlachfragen. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 78. 1913. S. 116.)

Aus einem Materiale von reichlich 3000 Krankheitsfällen, das Verf. statistisch verwertet hat, geht hervor, daß eine familiäre Disposition für eine Erkrankung an Scharlach nicht besteht. Die Zugehörigkeit zu einer Familie bedingt für deren Glieder bei der Erkrankung nicht einen gleichen Verlauf. Hinsichtlich ihrer Ätiologie sind die Komplikationen des Scharlachs in zwei Gruppen einzuteilen. Die Lymphadenitis und die Otitis media entstehen im Anschlusse an die sekundäre Streptokokkeninfektion des Pharynx durch direkte Einwanderung der Streptokokken auf dem Lymphwege resp. durch die Tuba Eustachii. Das Fieber ohne Befund, die Gelenkaffektionen, die Herzaffektionen und die Nephritis werden durch die Toxine des primären Scharlacherregers hervorgerufen. Für die Streptokokkenkomplikationen besteht zwar eine familiäre Häufung, nicht aber eine familiäre Disposition. Für die toxischen Komplikationen besteht eine familiäre Disposition, die zumal bei der Nephritis zutage tritt. Für die Scharlachrezidive in ihrer vollentwickelten Form, wie in ihrer rudimentären Form als Angina, ist eine familiäre Disposition anzunehmen. Hetsch (Hannover).

Mey, E., Über heftige Abdominalschmerzen bei Scharlach. (Petersburger med. Zeitschr. 1913. S. 288.)

Verf. teilt zwei Krankengeschichten mit von Scharlachpatienten, die in der 3. bis 4. Krankheitswoche über ungewöhnlich heftige Schmerzen im Leibe klagten. Die Schmerzen konnten durch Morphium nicht beseitigt werden und hielten 3—5 Tage an. Peritonitische Erscheinungen und Anhaltspunkte, die für die Erkankung eines bestimmten Organs sprechen konnten, fehlten. Verf. glaubt die Entstehungsursache in einer auf dem Scharlachprozeß beruhenden Entzündung der Bauchhöhlenlymphdrüsen sehen zu dürfen.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Seitz, A., Über sekundäre Appendicitis bei Scharlach. (Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 14. 1913. S. 470.)

Pathologisch-Anatomisches. Bludau (Berlin-Steglitz).

Caronia, G., Sulla presenza di speciali anticorpi nel siero di sangue di bambini scarlattinosi. (Pathologica. 1914. No. 127.)

Komplementablenkungsversuche mit einem alkoholischen Extrakte aus Schuppen von Scharlachkranken.

Schlußfolgerungen:

1. Das aus Hautschuppen scharlachkranker Kinder hergestellte Antigen lenkt in Gegenwart von Blutserum von Scharlachkindern, das während der exanthematischen Periode entnommen wurde, selten das Komplement ab; dagegen erfolgt die Komplementablenkung in Gegenwart von während der desquamativen Periode des Scharlachs entnommenem Blutserum fast konstant; wenn schließlich das Blutserum von Rekonvaleszenten oder von Kindern mit Komplikationen des Scharlachs herstammt, so erfolgt eine schwächere Komplementbindung.

2. Wendet man Blutserum von Scharlachkranken und syphilitisches Antigen an, so tritt sehr oft Komplementbindung ein; diese tritt jedoch seltener ein, wenn das Blutserum während des exanthematischen Stadiums gewonnen wurde.

3. Wendet man Blutserum von Luetikern und Scharlach-Antigen an, so tritt stets Komplementbindung ein.

4. Wendet man Scharlachantigen und Blutserum von normalen Individuen oder von Kranken, die eine andere, von Lues und Scharlach verschiedene Krankheit haben, so tritt nie Komplementablenkung ein.

K. Rühl (Turin).

Axenow, Leonid, 683 Fälle von Serumkrankheit. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 28. 1913. S. 565.)

Verf. berichtet über 683 Fälle von Serumkrankheit im Anschluß an die Injektion von Moserschem Serum bei Scharlach.

Das Serum stammte aus dem bakteriologischen Institut Moskau. Unter 1032 Serumeinspritzungen trat die Serumkrankheit in 683 Fällen = in 66 Proz. auf.

Bei Kindern unter 5 Jahren trat die Erkrankung viel häufiger auf: 74,5 : 59 Proz.

Die injizierte Serummenge hat insofern Einfluß, als das Verhältnis zum Körpergewicht den Ausschlag gibt, aber nicht die absolute Serummenge. Mischung von Seren von verschiedenen Pferden hatte keinen Einfluß bezüglich der Serumkrankheit. Dagegen war von Einfluß die Individualität des Serums — es gab giftige und weniger giftige und ungiftige Sera —, ebenso aber auch die Individualität der Kranken. Auch nach Familien schwankte die Empfindlichkeit. Die Inkubationszeit betrug im Maximum 7—10 Tage.

Bei kürzerer Inkubationszeit von 3—4 Tagen war 3—21 Tage vorher eine Diphtherieserumeinspritzung vorausgegangen. Der Verlauf war etwas länger, aber nicht schwerer. In 9,3 Proz. war verspäteter Eintritt verzeichnet.

Im ganzen wurden 237 mal wiederholt Injektionen gemacht. Die Serumkrankheit trat hierbei in 69 Proz. auf.

Die Dauer war verschieden von wenig Stunden bis 4½ Wochen. Im Durchschnitt währte die Krankheit entweder 4 Tage oder 2½ Wochen.

282 Fälle = 41,3 Proz. verliefen in zwei oder mehr Perioden, die durch Zwischenzeit getrennt waren. Diese Fälle zeigten schweren Verlauf.

In 21 Fällen = 3 Proz. trat Tod durch Serumkrankheit ohne Scharlachkomplikationen auf.

In weiteren 37 tödlichen Fällen waren Scharlachkomplikationen vorhanden, die mit Beginn der Anaphylaxie sich auffallend verschlimmerten und zum Tode führten.

Insgesamt waren es also 58 Todesfälle = 8,5 Proz.

Weiter werden noch 11 Todesfälle berichtet, bei denen nicht die Serumkrankheit, sondern das Serum wegen seiner Eigenart die Ursache war (4 mal Hämolyse, 7 mal Gangrän).

Dann folgen klinische Beobachtungen; hervorzuheben ist davon, daß wieder die „zweite Periode“ der Serumkrankheit eine Verschlimmerung eines in die Länge sich ziehenden Scharlachs bedingt.

Verf. schließt daraus, daß die Serotherapie des Scharlachs auf die äußerst schweren Fälle beschränkt bleiben muß.

Im 3. Teil werden die Symptome der Serumkrankheit besprochen.

A. Waldmann (München).

v. Rechtperg, Die Masernkurve in Wien. (Der Amtsarzt. 1914. S. 385.)

In den letzten 25 Jahren war in Wien dauernd ein Bestand von mindestens ein- bis zweihundert Masernfällen im Monat vorhanden. Die Masern treten in regelmäßigen jährlichen Epidemien auf, die voneinander scharf abgetrennt sind, etwa Ende September beginnen und einen charakteristischen Verlauf zeigen. Diese Jahresepidemien haben eine Frühsommer- und eine Wintererhebung, die erstere übertrifft in der Regel den Wintergipfel etwa um das doppelte der Zahl der Fälle und fällt in das Ende des Monates Mai. Witterungsverhältnisse scheinen nur bezüglich des Abfalles der Epidemie im Hochsommer von wesentlicher Bedeutung zu sein; von der Schule dürfte die Art der Masernausbreitung kaum nennenswert beeinflußt werden. Die halbjährigen Intensitätsschwankungen der Masernepidemien hängen vielleicht mit der periodischen Zu- und Abnahme des infektionsfähigen Menschenmateriales zusammen. Eine „Periodizität" der Masernepidemien im Laufe der aufeinander folgenden Jahre ist nicht nachweisbar. Die jährliche Masernkurve der meisten mitteleuropäischen Städte scheint in den wesentlichen Punkten mit der Wiener Kurve identisch oder derselben sehr ähnlich zu sein.

Wolf (Witzenhausen).

Jurgelunas, A., Zur Frage der experimentellen Masern. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 483.)

Verf. hat versucht, Masern experimentell auf Affen zu übertragen, und zwar durch intravenöse und subkutane Einverleibung von defibriniertem Blute von Masernkranken, durch direkten Kontakt der Affen mit Masernkranken und schließlich durch Einreibung von Schleim und Belägen der Kranken sowohl in die intakte wie in die skarifizierte Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens der Affen. Die Versuche wurden an 10 Affen (1 Pavian, 8 Mac. cynomolgus, 1 Mac. rhesus) ausgeführt und hatten sämtlich ein negatives Resultat.

Gildemeister (Posen).

Grumann, Max, Beitrag zur Frühdiagnose der Masern. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 132.)

In der Frühzeit der Masern treten manchmal die Koplikschen Flecken der Wangenschleimhaut und punkt- und strichförmige Flecken in den Buchten oder auf den Erhabenheiten der Mandeln gleichzeitig, hin und wieder nur die Koplikschen Flecken, bei einer Reihe von Fällen aber nur diese Mandelflecken als erstes und einziges Vorzeichen auf. Es handelt sich bei beiden Äußerungen wohl um oberflächliche Schleimhautnekrosen. Georg Schmidt (Berlin).

Saito, Hideo, Klinische Beiträge zur Kenntnis der Röteln. (Beobachtungen über eine Epidemie in Port Arthur im Jahre 1913.) (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 10. 1914. S. 54.)

Die Inkubationsdauer der Röteln liegt zwischen 15—23 Tagen. Die Temperatursteigerung über 38° kommt bei den Röteln sowohl

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

im Prodromalstadium als auch in der Eruptionszeit nicht selten vor; die Zeitdauer derselben beträgt nicht mehr als 3 Tage, meist geht sie innerhalb 2 Tagen rasch zurück. Das eigentümliche papulöse Exanthem, welches von deutlich anämischem Hofe umgeben ist, scheint für Röteln ziemlich charakteristisch zu sein. Lymphdrüsenschwellung ist ein fast konstantes Symptom, Milzschwellung tritt nicht selten auf. Diazo-, Indikanreaktion und Albuminurie wurden vorübergehend beobachtet. Leichte Verminderung des Hämoglobingehaltes des Blutes im Abblassungsstadium, Steigerung der Zahl der neutrophilen Zellen und zugleich eine Verminderung der Leukocyten im Höhestadium des Exanthems kommen vor. Eosinophilie ist bei Röteln häufig, meist in den Abblassungszeiten. Schwankungen in der Gesamtzahl der Leukocyten sind nicht gesetzmäßig. Eine fast verschwundene Tuberkulinkutanreaktion bei bestehender Tuberkulose kann bei Röteln im Höhestadium des Exanthems wieder deutlich werden. Bludau (Berlin-Steglitz).

Ribadeau-Dumas, L., Les notions récemment acquises sur l'étiologie et le traitement de la coqueluche. (Paris méd. 1914. p. 61.)

Zusammenfassende Übersicht. A. Waldmann (München).

Ritter, Julius, Das Problem des Wesens und der Behandlung des Keuchhustens. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 280.)

Die von Verf. im Ausstriche des Keuchhustenauswurfes gefundenen „Linsen“, Reinkulturen von Stäbchen eigener Art, sind spezifische Erzeugnisse des Leidens. Diese Keuchhustenkeime stimmen überein mit denen, die andere Forscher sahen, trotz gewisser färberischer und Wachstumsverschiedenheiten.

Die Bordet-Gengouschen Spaltpilze gehören zur Sippschaft der Influenzabazillen, wachsen aber im Gegensatze zu diesen auch nach Verf. Beobachtungen zunächst überhaupt nur auf bluthaltigem Nährboden. Sie lassen sich bei allen Anfangsformen des Keuchhustens züchten, fehlen aber bei Rückfällen, bei denen des Verf. Keime stets, wenn auch in spärlicher Anreicherung, nachzuweisen sind. Verf. vermißte eine endogene Giftwirkung der Bordet-Gengou-Bazillen beim Tierversuche mit pasteurisiertem Auswurfe.

Agglutinationserfolge in Tierversuchen beweisen nichts, da es keinen echten Keuchhusten der Tiere gibt.

Des Verf. Keime finden sich spezifisch in jedem Keuchhustenauswurfe. Ob sie die Erreger oder vielleicht nur ein Merkmal des Anfalles als einer Toxikose sind, ist noch nicht gesichert.

Die Behandlung, in der die Freiluft eine große Rolle spielt, wird erst wirksam spezifisch sein können, wenn der Erreger zweifelsfrei ermittelt sein wird. Georg Schmidt (Berlin).

Schneider, Walther, Blutuntersuchungen bei Keuchhusten. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 303.)

Verf. untersuchte die Blutzellen bei jungen und älteren Kindern, zu verschiedenen Krankheitszeiten, bei leichter und bei schwerer Befallenen, und fand ein eigenartiges Blutbild, das die Krankheitserkennung erleichtert, aber nicht über Dauer und Ausgang aufklärt, da Komplikationen des Leidens stets zu fürchten sind.

Die Leukocyten steigen bis zur 3. Woche auf den mittleren Wert von 27100, verringern sich dann. Höchstzahl bei unkomplizierten Fällen 39400, bei komplizierten 85800.

Die Lymphocyten sind in den ersten 4 Wochen verhältnismäßig vermehrt, schwanken im Mittel zwischen 58 und 63 v. H. Höchstzahl ohne Komplikationen 86 v. H., bei Komplikationen 79 v. H.

Die großen mononukleären und die Übergangsformen sind im Mittel um 6,2, höchstens um 10 v. H. vermehrt.

Georg Schmidt (Berlin).

Schweinburg, F., Über die Heine-Medinsche Krankheit. (Das österreich. Sanitätswesen. Jg. 16. 1914. No. 1 u. 2. S. 1 u. 14.)

Eingehendes Referat über Ätiologie, Verbreitungsweise, pathologische Anatomie, klinischen Verlauf und Prognose der Krankheit.

A. Ghon (Prag).

Aaser, Eine Poliomyelitisepidemie im Frühjahre 1912 in Lindaas, Norwegen. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. No. 6. S. 246.)

Verf. hatte als Gehilfe des Kreisarztes eine Poliomyelitisepidemie zu untersuchen, die wegen der gesamten lokalen Verhältnisse besonders einwandfrei zu verfolgen war.

Wenn man die zu gleicher Zeit mit schweren Erkrankungsfällen beobachteten zahlreichen leichteren fieberhaften Erkrankungen mit berücksichtigt, so ist die Verbreitung durch Ansteckung von Mensch oder durch Vermittlung von Nahrungsmitteln usw. ganz exakt zu erweisen. Eine besonders wichtige Rolle für die Verbreitung der Krankheit kommt der Schule zu.

Man soll also die Gefahr der Infektion von leicht Erkrankten nicht unterschätzen. W. v. Brunn (Rostock).

Langer, Schule und epidemische Kinderlähmung. (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 76. 1913. S. 143.)

Die während der steirischen Poliomyelitisepidemie des Jahres

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

1909 gesammelten Erfahrungen haben den Autor von neuem bestärkt, der Anschauung Wickmanns zuzustimmen, daß die Heine-Medinsche Krankheit eine kontagiöse Infektionskrankheit ist. Auf die Möglichkeit der Schule als Infektionsquelle wiesen folgende Tatsachen hin:

1. 60 Schuljahrerkrankungen standen 37 Ferienerkrankungen gegenüber.

2. Neben mehrfachen Erkrankungen in mehreren Klassen einer Schule kam es 12 mal zu Doppelfällen, 2 mal zu Drei- und 1 mal zu Fünffällen in einer Klasse. Zwischen dem ersten und zweiten Falle der Doppelfälle lag eine Inkubationszeit von 5, 7, 9, 18, 20, 22, 23, 23, 28, 30 und 60 Tagen, einmal erfolgte die Erkrankung gleichzeitig. Bei den „Dreierfällen" in einer Klasse verstrichen zwischem erstem und zweitem bzw. zweitem und drittem Falle das eine Mal 7 und 22, das andere Mal 32 und 36 Tage. Die „Fünferfälle" in einer Klasse boten folgende Intervalle: 2, 22, 4, 13 Tage. Unter diesen Terminen finden sich legale Inkubationszeiten.

3. In 6 Schulen waren die Erkrankten direkte Sitznachbarn und 10 mal fanden sich bei mehrfachen Erkrankungen in einer Klasse immer nur gleichgeschlechtliche Kinder (7 mal nur Mädchen, 3 mal nur Knaben); erfahrungsgemäß aber ist der Verkehr gleichartiger Kinder untereinander immer ein innigerer und regerer.

4. Des öfteren wurde angegeben, daß die erkrankten Kinder (sowohl der Klasse wie der Schule) auf dem gemeinsamen Schul- oder Kirchenwege in tägliche Berührung traten.

5. Es erkrankten Kinder in Klassen, die von Geschwistern poliomyelitiskranker, nicht schulpflichtiger Kinder besucht wurden.

Als „Entlastungsgründe" für die Kontakttheorie könnten angeführt werden:

1. Die Schülererkrankung blieb der einzige Poliomyelitisfall in der Schule oder in der Klasse; es kam zu keinen Nacherkrankungen, obzwar bei der Unkenntnis der Krankheit in mehreren Schulen weder Zurückhaltung der Geschwister oder Hausgenossen, noch irgendwelche Desinfektionsmaßnahmen in der Schule durchgeführt wurden.

2. Neben den derzeitigen legalen kurzfristigen Inkubationszeiten fanden sich auffallend oft recht lange Termine zwischen den einzelnen Krankheitsfällen, Termine, die selbst die einmal beobachtete experimentelle sechswöchige Inkubationsfrist überschritten.

3. Die gleichzeitige Erkrankung von Schülern einer Klasse legt eine außerhalb der Schule liegende Infektionsquelle nahe, es müßte denn sein, daß gesund gebliebene Mitschüler als „Bazillenträger" die Ansteckung bedingt hätten.

4. Zur Zeit der Schülererkrankungen oder diesen vorhergehend

fanden sich bereits Poliomyelitisfälle unter nicht schulpflichtigen Kindern oder älteren Individuen in der Schulgemeinde oder deren nächster Umgebung.

Die eingangs angeführten „Belastungsgründe“ müssen diesen „Entlastungsgründen“ gegenüber schwerwiegender und bedeutungsvoller erscheinen. Es ist jedenfalls zu fordern, daß bei jedem Poliomyelitisfall prophylaktische Maßnahmen zur Verhütung der Weiterverbreitung ergriffen werden. Hetsch (Hannover).

Lust, F. und Rosenberg, F., Beitrag zur Ätiologie der Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis anterior acuta.) (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 3. S. 121.)

Der Heidelberger Kinderpoliklinik gingen vom März bis Dezember 1913 71 Fälle von Heine-Medinscher Krankheit zu. Die Empfänglichkeit war am größten bei den jüngsten Kindern und nur noch sehr gering jenseits des 4. Lebensjahres. Vorwiegend betroffen waren der Juli und der August. Unter den 71 Erkrankten war kein Geschwisterpaar. Nur zweimal trat das Leiden in einem Hause auf, in dem schon ein Fall vorgekommen war. Es fanden sich eine sichere unmittelbare Kontaktinfektion nur 6 mal, dagegen bei 39,4 v. H. nicht der geringste Anhalt für einen unmittelbaren oder mittelbaren Kontakt.

Nun wurde gleichzeitigen Tiererkrankungen nachgeforscht. Man darf sie für ätiologische Folgerungen aber nur unter bestimmten Voraussetzungen erwarten. Vielfach stellen sich die gemeldeten Tiererkrankungen nicht als echte Lähmungen heraus. Es blieben 14 Tierfälle. Schließlich konnten die Verff. nur bei 4 Hühnern echte Lähmungen wahrnehmen. Bei ihnen wurden jeweils ganz verschiedenartige schwere Veränderungen teils des zentralen, teils des peripheren Nervengebietes gefunden. Überimpfungen auf andere Hühner ergaben nichts. Junge Hühner wurden weder bei natürlicher noch bei künstlicher Ansteckungsgelegenheit ergriffen. Solange das noch nicht erreicht ist, darf man bei Hühnererkrankungen aus klinischen oder histologischen Beobachtungen allein niemals auf eine Übereinstimmung mit der menschlichen Heine-Medinschen Krankheit schließen. Außerhalb von Poliomyelitisgegenden kommen Tierseuchen vor, bei denen das Zentralnervengebiet Veränderungen aufweist, die denen der Poliomyelitis weit näher stehen, als die bei diesen Hühnererkrankungen beobachteten. Auch letztere gehören vielleicht mit der Poliomyelitis zu einer verwandten Gruppe. Mehr steht heute noch nicht fest. Daher darf man aus lediglich kasuistisch wertvollen, aber nicht beweiskräftigen Beobachtungen keine Schlüsse auf Ursprung ziehen oder gar vorbeugende sanitäre Maßnahmen ableiten.

Georg Schmidt (Berlin).

Flexner, Simon, Clark, Paul F. and Amoss, Harold L., A contribution to the epidemiology of poliomyelitis. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 195.)

Ein Stamm von Poliomyelitisvirus wurde 4 Jahre lang durch Affen fortgezüchtet. Anfangs zeigte der Stamm eine ziemlich geringe Virulenz, nur ein Teil der infizierten Tiere erkrankte. Durch Affenpassagen wurde in kurzer Zeit eine sehr hohe Virulenz erreicht. Diese blieb 3 Jahre bestehen. Dann begann die Virulenz spontan zu sinken und hat jetzt ungefähr ihren anfänglichen Stand erreicht.

Die Verff. weisen auf die Analogie hin, die zu dem wellenartigen Verlauf von Epidemien besteht. Es ist daher die Vermutung berechtigt, daß jener Verlaufstypus mit durch Variationen oder Mutationen in der Virulenz der Krankheitserreger bedingt ist.

Kurt Meyer (Berlin).

Flexner, Simon, Clark, Paul F. and Amoss, Harold, L., A contribution to the pathology of epidemic poliomyelitis. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 205.)

Bei der experimentellen Poliomyelitis enthalten nicht nur Rückenmark und Gehirn das Virus, sondern auch das Ganglion Gasseri, die Spinalganglien und die sympathischen Abdominalganglien. Die histologischen Veränderungen in den Ganglien entsprechen denen im Rückenmarke. Sie sind sowohl interstitiell-perivaskulärer wie parenchymatöser Natur.

Da in den anderen Organen das Virus seltener gefunden ist, so muß man ihm neurotropen Charakter zuerkennen. Innerhalb des Nervensystems befällt es aber alle Teile gleichmäßig. Die Poliomyelitis kann daher nicht mehr als reine Vorderhornerkrankung angesehen werden.

In 50proz. Glyzerin bei 4° kann das Virus 25 Monate infektiös bleiben. Phenol in 0,5proz. Lösung tötet das Virus innerhalb 15 Monaten ebenfalls nicht ab. In gefrorenem Zustande blieb das Virus 6 Wochen virulent, nach $1^1/_2$ Jahren dagegen hatte es seine Virulenz verloren.

Die Spinalflüssigkeit von Poliomyelitisrekonvaleszenten zeigte nur einmal unter 7 Fällen virusneutralisierende Eigenschaften. Es ist daraus zu schließen, daß die Antikörper nicht im Zentralnervensystem gebildet werden, sondern in anderen Organen, von denen aus sie mit dem Blute zu den nervösen Organen gelangen.

Kurt Meyer (Berlin).

Amoss, Harold L., A note on the etiology of epidemic poliomyelitis. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 212.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Die von Flexner und Noguchi gezüchteten Erreger der Poliomyelitis lassen sich wegen ihrer spärlichen Zahl in den infizierten Organen nur schwer nachweisen. Verf. bebrütete daher Gehirnstückchen in Ascitesflüssigkeit unter Zusatz von Kaninchenniere und unter Überschichtung mit Paraffin etwa 10 Tage lang. Es war eine deutliche, fortschreitende Vermehrung der Körperchen in kettenförmiger Anordnung festzustellen, so daß der Nachweis bedeutend erleichtert wurde.

Indem die Gehirnstückchen zunächst in dieser Weise angereichert und dann mit einem Glasstab zerkleinert wurden, ließ sich auch das Angehen der Kultur erleichtern.

In einem Falle ließen sich die Mikroorganismen auch in Blutausstrichen von einem experimentell infizierten Affen nachweisen.

Kurt Meyer (Berlin).

Clark, Paul F. and **Amoss, Harold L.,** Intraspinous infection in experimental poliomyelitis. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 217.)

Bei der Poliomyelitis findet sich stets eine starke Infiltration der Pia. Flexner hat angenommen, daß bei der natürlichen Infektion das Virus von der Nase aus zunächst in den Arachnoidealraum gelangt und dann erst in das Nervengewebe eindringt. Verff. untersuchten daher, ob sich Affen vom Lumbalkanal aus infizieren lassen. Sie benutzten Virus, das durch Filtrierpapier filtriert war. Alle 9 infizierten Affen erkrankten an Poliomyelitis, darunter 6 mit Lähmungen. Sämtlich zeigten sie die typischen histologischen Veränderungen.

Kurt Meyer (Berlin).

Flexner, Simon and **Amoss, Harold L.,** Penetration of the virus of poliomyelitis from the blood into the cerebrospinal fluid. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1914. p. 411.)

Nach intravenöser Injektion von Poliomyelitisvirus wird dieses erst nach 72 Stunden in der Cerebrospinalflüssigkeit nachweisbar und bleibt es dann bis zum Beginne der Erkrankung. Wahrscheinlich erfolgt bei intravenöser Infektion der Übergang des Virus in das Zentralnervensystem durch Vermittlung der Cerebrospinalflüssigkeit. Da die Plexus chorioidei ein Hemmnis darstellen, so gelangt das Virus erst nach gewisser Zeit in die Cerebrospinalflüssigkeit.

Kurt Meyer (Berlin).

Ustvedt, Yngvar und **Diesen, A.,** Gesunde Kokkenträger während einer Meningitisepidemie. (C. f. Bakt. Abt. I. Orig. Bd. 72. 1914. S. 481.)

Die Stadt Kristiania wurde im Jahre 1912 von einer Genickstarreepidemie heimgesucht, die 200 Erkrankungen verursachte. In den ersten 6 Monaten des Jahres 1913 kamen noch 29 Fälle zur Meldung. Die Verff. haben in dieser Zeit zahlreiche Umgebungsuntersuchungen ausgeführt; untersucht wurden im ganzen 797 Personen, und nur bei 4 von diesen wurden sichere Meningokokken gefunden. Die Verff. heben selbst hervor, daß ihre Untersuchungsergebnisse im direktesten Widerspruche mit den Erfahrungen stehen, die bei den Epidemien in Schlesien und in Westdeutschland gemacht worden sind. Gildemeister (Posen).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Gonder, R., Protozoenstudien. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 107—123.

Much, Hans, E. v. Behring. Ein Wort zu seinem sechzigsten Geburtstage. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 483—484.)

Neißer, M., Bakteriologie. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 83—106.

Richet, Charles, P. Ehrlich; la médecine et la science. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 484.)

Römer, Paul H., Emil v. Behring zum 15. März 1914. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. I—VI. 1 Portr.)

Roux et **Metchnikoff,** L'oeuvre de Paul Ehrlich. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 529—531.)

Salomonsen, Carl Jul., Lebenserinnerungen aus dem Breslauer Sommersemester 1877. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 485—490.)

Waldeyer, W., Histologie und Biologie der Zellen und Gewebe. Einleitender Überblick. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Festschrift. Jena (Fischer) 1914. S. 17—23.)

v. Wassermann, A., Paul Ehrlich zum 14. März 1914. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. I—IX. 1 Taf.)

v. Weinberg, A., Biographische Einführung. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 3—14.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Brault, J., Note sur les cultures de Madurella mycetomi. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 6. p. 407—409.)

Grote, L. R., Zur Kritik der Säureausflockung nach Michaelis. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 3. p. 202—208.)

Henningfeld, Fr., Über die Isolierung einzelner Trypanosomen. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 3. p. 228—240.)

Holmes, J. D. E., A note on the M'Fadyean staining reaction for anthrax bacilli. (Agricult. Research Inst. Pusa. Bull. N. 36. Calcutta 1913. 3 p.)

Höyberg, H. M., Et apparat til koantitativ bestemmelse af den ved gaeringsproven udviklede luft. (Skandinav. Veter.-Tidskr. Jg. 3. 1913. H. 11. p. 302—305.)

Marks, L. H., Zur experimentellen Technik. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 159—161.)

Noguchi, Hideyo, On the application of certain cultivation methods to the study of infections diseases. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 509—511.)

Reichstein, Stefanie, Über den Nachweis der Streptokokken im strömenden Blute. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 3. p. 209—223.)

Seibold, E., Vergleichende Wachstumsprüfungen auf Fleischextraktsnährböden und den Nährböden nach Pfeiler und Lentz. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. Nr. 43. p. 685.)

Systematik und Morphologie.

Awerinzew, S. und **Mutafowa, R.,** Material zur Kenntnis der Infusorien aus dem Magen der Wiederkäuer. (Arch. f. Protistenk. Bd. 33. 1914. H. 2. p. 109—118. 2 Taf.)

Babes, V., Über metachromatische Körperchen in den acidoresistenten Bazillen. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 501—503.)

Ikeda, Jwaji, Studies on some sporozoon Parasites of Sipuuculoids. 2. Dobbelia binucleata n. g., n. sp., a new Coccidian from the gut of Petalostoma minutum Keferstein. (Arch. f. Protistenk. Bd. 33. 1914. H. 3. p. 205—246. 1 Taf. u. 1 Fig.)

Jonesco-Mihaesti et **Ciuca, M.,** Sur une race particulière de vibrions cholériques. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 310—312.)

Kuczynski, Max H., Untersuchungen an Trichomonaden. (Arch. f. Protistenk. Bd. 33. 1914. H. 2. p. 119—204. 6 Taf. u. 4 Fig.)

Léger, L. et **Duboscq, O.,** Sur une nouvelle Schizogrégarine à stades épidermiques et à spores monozoiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 296—297.)

Luska, Fr., Morphologisch-biologische Untersuchungen über die färbbaren Körnchen im Inhalte des Micrococcus ochraceus. Ein experimenteller Beitrag zur Kernfrage bei den Bakterien. (Arch. f. Protistenk. Bd. 33. 1914. H. 3. p. 272—312. 3 Taf.)

Meirowsky, Untersuchungen über die Stellung der Spirochäten im System. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 11. p. 592—596.)

Woodcock, H. M., On „Crithidia“ fasciculata in hibernating mosquitoes (Culex pipiens) and the question of the connection of this parasite with a Trypanosome. 41 Fig. (Zool. Anz. Bd. 43. N. 8. p. 370—382.)

Biologie.

(Gärung, Fäulnis, Stoffwechselprodukte usw.)

Aronson, H., Konstitution der Toxine. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 166—190.

Gonder, Richard, Experimentelle Studien über Spironema gallinarum und Spironema gallinarum und Spironema recurrentis. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 309—325.)

Jonesco-Mihaesti et **Ciuca,** Sur certains caractères biologiques du vibrion Jamboli D. M. 310. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 312—313.)

Müller, P. Th., Hämatoxine bakteriellen Ursprungs. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 191—199.)

Ritz, H., Pflanzliche Toxine. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 200—208.)

Sachs, H., Tierische Toxine. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 209—232.)

Schilling, Claus, Antigene Eigenschaften verschiedener Stämme ostafrikanischer Trypanosomen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 358—365.)

Uhlenhuth, Paul und **Seyderhelm, Richard,** Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß elektrischer Schwachströme auf Trypanosomen in vitro und in vivo. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 366—377.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Luft, Wasser, Boden.

Silbermann, A., Über die Sterilisation von Wasser durch ultraviolette Strahlen (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 2. p. 189—216.)

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

A., Neuere Milchprüfungsarten. (Mitteil. d. Milchw. Ver. in Allgäu. 1914. N. 2. p. 26—29; N. 3. p. 60—62.)

Konrieb, Zur Bedeutung der Fleischvergiftung. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 11. p. 451—452.)

Eichloff, Merkblatt zur Herstellung guter Butter. (Mitteil. d. D. Milchw. Vereis. 1914. N. 3. p. 57—59.)

Serger, H., Die chemischen Konservierungsmittel. (Chemikerztg. 1914. N. 33. p. 354—356; N. 34. p. 370—372.)

Storch, A., Beiträge zur Kenntnis der Zusammensetzung der Ziegenmilch. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1914. H. 12. p. 269—272; H. 13. p. 298—309.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

Schmidgall, Grete, Bakteriologische Untersuchungen über die Scheidenflora neugeborener Mädchen. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 19. 1914. H. 2. p. 190—221.)

A. Infektiöse Allgemeinerkrankungen.

Malariakrankheiten.

Ross, Ronald, Christophers, S. R. and **Perry, G. L.,** The spleen rate in London school children. (Indian Journ. med. research. Vol. 1. 1914. N. 3. p. 385—387.)

Watson, Malcolm, The prevention of malaria. (Glasgow med. Journ. Vol. 81. 1914. N. 2. p. 81—88.)

Trypanosomenkrankheiten.

Bayma, Theodoro, Molestia de Carlos Chagas. Nota sobre sua verificaçao parasitologica no Homem, em S. Paulo. (Revista med. de S. Paulo. Vol. 17. 1914. N. 1. p. 3.)

Delanoë, P., Des variations du pouvoir infectieux et de la virulence du Trypan. dimorphon, à partir d'infections naturelles présentées par les bœufs et les moutons. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 7. 1914. N. 1. p. 58—63.)

Laveran, A. et **Marullaz, M.,** Essais d'immunisation contre le Nagana expérimental des souris. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 7. 1914. N. 1. p. 53—58.)

Leishmaniosen.

Nicolle, Charles, Aperçu sur le Kala Azar. (Presse méd. 1914. N. 22. p. 213—214. 2 Fig.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

van der Kamp, C. J. G., Über Filtration des Vaccinevirus und Immunisierung mittels Vaccinefiltrats. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 2. p. 157—168. 1 Taf. u. 2 Fig.)

Leick, Bruno, Die Pocken und ihre Verhütung. Gemeinverständlich dargestellt. Berlin (Schweizer u. Co.) 1914. 78 p. 8°. 1,80 M.

Rosanoff, S. N., Die diagnostische Bedeutung der Leukocyteeinschlüsse von Döhle bei Scharlach, Masern, Diphtherie, Anginen und Serumexanthemen. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 62. 1914. H. 5/6. p. 321—336. 3 Fig.)

Unger, L., Die Ätiologie der Variolavaccine und die neueren Forschungen über den Pockenerreger. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 12. p. 490—495; N. 13. p. 534—537.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Arlo, J. et **Certain, B.,** Essai de séparation des antigènes typhique, coli, paratyphique A et B par la déviation du complément. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 293—294.)

Bail, Oskar, Über die Ätiologie und Epidemiologie des Abdominaltyphus. Vortrag. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 6. p. 35—37.)

Cantacuzène, J. et **Marie, A.,** Choléra gastro-intestinal expérimental chez le cobaye. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 307—310.)

Castellani, Aldo, Note on an intestinal protozoal parasite producing dysenteric symptoms in man. (Journ. of trop. med. a. hyg. Vol. 17. 1914. N. 5. p. 65—66. 2 Taf.)

Ciaccia, Matteo, Pathologisch-anatomische Beobachtungen über einige Fälle von Cholera asiatica. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 3. p. 161—169.)

van Loghem, J. J., Drie jaren pest op Java. (Nederl.-Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 1. Heft. N. 12. p. 876—879.)

Moreschi, C., Über antigene und pyrogene Wirkung des Typhusbazillus bei leukämischen Kranken. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 410—421.)

Ruß, V. K., Beobachtungen über das epidemische Auftreten von Darmkatarrhen und Typhus abdominalis. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 3. p. 169—181.)

Schmidt, R., Aphorismen zur Typhusdiagnostik. (Prager med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 8. p. 67—68.)

Yeomans, Frank C., Amebic dysentery. With spceial reference to its treatment with emetine. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 7. p. 327—331.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

Fidler, Gersch, Kasuistischer Beitrag zur Klinik der puerperalen Pyämie. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Knaebel, Otto, Über 2 Fälle von Kopftetanus. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8°.

Kohl, Ludwig, Zur Frage der puerperalen Morbidität und Mortalität. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8°.

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und die anderen venerischen Krankheiten.)

Baetge, Ist der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute diagnostisch verwertbar? (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 12. p. 591—593.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Bloch, Marcel et **Vernes, Arthur,** Un signe rétrospectif de la syphilis: hyperalbuminose pure du liquide céphalo-rachidien, sans leucocytose et sans Wassermann. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 281—282.)

Elsaesser, Julius, Tuberkelbazillen im Blutstrome bei Lungentuberkulose. Diss. med. Heidelberg 1914. 8°.

Fränkel, Ernst, Weitere Untersuchungen mit der A. R. bei Karzinom und Tuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 12. p. 589—590.)

Friis-Möller, V., Ein Fall von atypischen Tuberkelbazillen. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 12. p. 652—653.)

Gerhartz, Heinrich, Neuere Arbeiten zur Pathologie und Klinik der Lungentuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 13. p. 555—558.)

Gray, A. M. H., Case of disseminated lupus erythematosus. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1914. N. 4. Dermatol. sect. p. 82—84. 1 Fig.)

—, Case of tuberculide. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1914. N. 4. Dermatol. sect. p. 85—86.)

Hanfland, Franz, Beiträge zur Kasuistik der Lepra. Diss. med. Tübingen 1914. 8°.

Izar, G., Über die Natur der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 301—308.)

Loiselet, La tuberculose humaine à Madagascar. (Rev. de méd. et d'hyg. trop. T. 10. 1913. N. 4. p. 193—204.)

Pautrier, L. M., Sarcoides de Boeck chez un syphilitique. Guérison par le Salvarsan. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 2. p. 113—116.)

Proca, G., Danila, P. et **Stroe, A.,** Sur les spirochètes „intermédiaires“ des lésions syphilitiques. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 318—319.)

—, Spirochètes „intermédiaires“ et cuti-réaction de la syphilis. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 319—320.)

Rach, Egon, Radiologisch erkennbare anatomische Typen der kindlichen Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 12. p. 642—645. 3 Fig.)

Roody, John A., The Ross jelly film method in the diagnosis of syphilis. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 7. p. 424—426.)

Schellhorn, Fritz, Über die Frage des Vorkommens von typischen Langhansschen Riesenzellen in syphilitischen Produkten. Diss. med. Tübingen. 1914. 8°.

Schwermann, H., Bluntersuchungen bei Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 1. p. 20—49.)

Storath, E., Über Bedeutung und Auftreten virulenter Tuberkelbazillen im Blute nach der diagnostischen Tuberkulininjektion. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 1. p. 1—19.)

Sylvan, F., Cases of pulmonary tuberculosis after gymnastic treatment. (Proc. R. soc. of med. Vol. 7. 1914. N. 4. Clin. sect. p. 60—61.)

v. Wassermann, A. und **Lange, C.,** Zur Frage des Entstehens der Reaktionsprodukte bei der Serodiagnostik auf Lues. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 527—529.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Baermann, G., Über Pneumokokken-Pneumonie und deren Chemotherapie. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 15. 1914. H. 3. p. 476—497.)

Boehncke, K. E. und **Koch, Richard,** Veränderungen an der Hypophysis cerebri durch Diphtherietoxin im Tierexperiment. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 1—16. 5 Taf. u. 3 Fig.)

Buttermilch, Wilhelm, Die klinische Bewertung der Bakterientypen bei Nasendiphtherie der Säuglinge. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 12. p. 596—598.)

Liedtke und Völckel, Über Befunde von Diphtheriebazillen in den Organen bei tödlich verlaufener Diphtherie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 12. p. 594.)

Löwenstein E., Über Immunisierung mit atoxischen Toxinen und mit überkompensierten Toxin-Antitoxinmischungen bei Diphtherie. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 15. 1914. H. 2. p. 279—321.)

Prophylaxie et traitement de la méningite cérébro-spinale. (Journ. d'hygiène. Année 40. 1914. N. 1416. p. 12—16.)

Römer, Paul H., Bakteriologische Diphtheriestudien. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 503—506.)

Pellagra, Beri-beri.

Segawa, Masayo, Über das Wesen der experimentellen Polyneuritis der Hühner und Tauben und ihre Beziehung zur Beri-beri des Menschen. (Virchows Arch. f. pathol. Anat. Bd. 215. 1914. H. 3. p. 404—443. 6 Fig.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Audry, Ch., Sur une dent d'Hutchinson unilatérale. (Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. Sér. 5. T. 5. 1914. N. 2. p. 100—101.)

Coolidge, Edgar D., The etiology and progress of dental caries. (The Dental Cosmos. Vol. 56. 1914. N. 2. p. 167—197.)

Feiler, Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Alveolarpyorrhoe. (Corresp.-Bl. f. Zahnärzte. Bd. 33. 1914. H. 1, p. 36—60. 3 Taf.)

Yamakawa, Shotaro, Hinzufügung zu meiner früheren Mitteilung: Über einen besonderen, zur Salmonellagruppe gehörigen Bacillus als Erreger einer akuten Kniegelenkentzündung. (Mitt. a. d. med. Fak. d. K. Univ. Tokio. Bd. 11. 1913. H. 1. p. 107—118.)

Nervensystem.

Bonhoeffer, K., Die Infektions- und Autointoxikationspsychosen. (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. 34. 1913. H. 6. p. 506—510.)

Flexner, Simon, Contributions to the epidemiology and pathology of poliomyelitis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 506—509.)

Müller, Eduard, Die epidemische Kinderlähmung, ihre Ursachen, ihre Verbreitungsweise und ihre Bekämpfung. (Ztschr. f. ärztl. Fortb. Jg. 11. 1914. N. 7. p. 201—212.)

Sinnesorgane.

Kuhnt, H., Spät-Infektion nach Elliott-Trepanation. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 30. 1913. H. 2/3. p. 137—138.)

Fischer-Galati, Theodor, Syphilitischer Primäraffekt der Bindehaut des Oberlides. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 30. 1913. H. 4. p. 326—328.)

Kuhnt, H., Ein Beitrag zur Behandlung der Infektionen nach der Starausziehung. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 30. 1913. H. 4. p. 328—331.)

—, Über die Behandlung des Trachoms. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 30. 1913. H. 6. p. 481—490.)

Meller, J., Zur Frage einer spontanen sympathisierenden Entzündung. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 30. 1913. H. 5. S. 379—399. 1 Taf. u. 2 Fig.)

Mohr, Mich. und **Beck, S. Cornel,** Papillitis als Frühsymptom der Lues congenita. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 30. 1913. H. 6. p. 495—497.)

Schieck, F., Über endogene Infektion nach Staroperation. (Ztschr. f. Augenheilk. Bd. 30. 1913. H. 6. p. 491—494.)

Wahl, Wilhelm, Ätiologische Beiträge zur Kenntnis der typischen Keratitis parenchymatosa. Diss. med. Tübingen. 1914. 8°.

Atmungsorgane.

Chirent, Les lois de systématisation des lésions dans la tuberculose pulmonaire commune. (Presse méd. 1914. N. 7. p. 66—68. 5 Fig.)

Gölz, Wilh., Über den Wert der Symptome bei Bronchialdrüsentuberkulose. Diss. med. Tübingen 1914. 8°.

Hollós, Josef, Die tuberkulöse Ätiologie der Thyreosen. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 1. p. 50—66.)

Kämmerer, H. und **Wegner, R. N.,** Zur Ätiologie der Endocarditis lenta. Micrococcus flavus als Erreger. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 11. p. 588—592. 3 Fig.)

Sabourin, Ch., Le petit basedowisme chez les tuberculeux. (Arch. gén. de méd. Année 93. 1914. p. 5—23.)

Zirkulationsorgane.

Steiger, Otto, Klinik und Pathologie der Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg). Beobachtungen und experimentelle Studien bei 9 Fällen von malignem Granulom. (Ztschr. f. klin. Med. Bd. 79. 1914. H. 516. p. 452—510. 5 Taf. u. 26 Fig.)

Verdauungsorgane.

Lejars, Les grosses tumeurs syphilitiques du foie. (Semaine méd. Année 34. 1914. N. 10. p. 109—111.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Ehrenpreis, Tuberculose rénale fermée. (Presse méd. 1914. N. 7. p. 65—66. 1 Fig.)

Karo, Wilhelm, Nierenkrankheiten und Tuberkulose. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 12. p. 551.)

Marcozzi, Vincenzo, Sul valore dell' albumosuria in rapporto alle infezioni chirurgiche suppurative. (Folia urol. Bd. 8. 1914. N. 7. p. 409—414.)

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Gruber, Georg B., Neue Studien über die Pathologie der Trichinose. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 12. p. 645—648.)

Hammer, Walter, Über Lungenechinokokkus. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Rodenwaldt, Ernst, Bemerkung zu d. Arb.: Eine neue Mikrofilaria usw. in H. 1. 1914. d. Arch. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 6. p. 211.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Maul- und Klauenseuche.

Barberio, A., Sulla terapia dell' afta epizootica. (Il moderno Zoocatro. Anno 2. 1913. N. 11. parte scientif. p. 479—482.)

Kofler, J., Zur Pathogenese der Maul- und Klauenseuche. (Tierärztl. Centralbl. Jg. 36. 1913. N. 32. p. 492.)

Rotz.

Andersen, E. W., Om anwendelsen af konglutinationsreaktionen som diagnostisk prove ved snive. (Maanedskrift for Dyrlaeger. Bd. 25. 1913. H. 15. p. 385—391.)

Holterbach, H., Hilfsmittel zur Rotzdiagnose in der Praxis. (Österr. Wochenschr. f. Tierheilk. Jg. 38. 1913. N. 42. p. 507—510.)

Milzbrand.

Zingle, M., Über einen Befund von „Pseudomilzbrandbazillen“ in Fischmehl mit positiver Ascolireaktion. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 2. p. 131—134. 1 Fig.)

Tollwut.

Schmitter, Ferdinand, Hydrophobia in a wild Philippine monkey. (Journ. Americ. med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 8. p. 598.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryomykosen, Streptotrichosen, Sporotrichosen usw.).

Arlo, J., Pied de Madura avec envahissement du triangle de Scarpa et de la partie inférieure de la paroi abdominale. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 7. p. 485—487.)

Carini, A., Sopra un caso di micetoma della Guancia. (Giorn. Ital. d. mal. ven. e d. pelle. 1913. N. 2. 3 p. 2 Fig.)

Peisger, Franz, Über einen Fall von Aktinomykose der Haut. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Arlo J., Recherches sur la teneur en microbes des poumons de cobaye sain. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 291—292.)

Boquet, A., Origine intestinale des infections du mouton et de la chèvre dues au bacille de Preisz Nocard.-Pneumonie expérimentale. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 294—296.)

Launoy, L. et **Bruhl, Lévy,** Evolution de la spirillose chez la poule, après splénectomie. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 7. p. 298—299.)

Laveran, A. et **Franchini, G.,** Infection naturelle du rat et de la souris au moyen de puces de rat parasitées par Herpetomonas Pattoni. (Compt. rend. Acad. Science. T. 158. 1914. N. 7. p. 450—453.)

Mrowka, F., Studien über die ostasiatische Rinderpest. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 2. p. 139—156. 3 Taf.)

Pierson, R. H., Epidemic poliomyelitis and distemper of dogs. (Journ. American med. assoc. Vol. 62. 1914. N. 8. p. 678—680. 2 Fig.)

von Ratz, Stefan, Die Empfänglichkeit der Tiere für Paralysis bulbaris infectiosa. (Ztschr. f. Infectionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 2. p. 99—106.)

Schern, Kurt und **Stange, Ch.,** Was ist Schweinepest? (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 2. p. 107—116.)

Tuberkulose.

Besredka, A., Über die Fixationsreaktion bei Tuberkulose der Meerschweinchen, Kaninchen und Menschen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 77—82.)

Bierbaum, K. und **Berdel, G.,** Die Diagnose der Rindertuberkulose mittels der Komplementbindungsreaktion nach der Methode von Hammer. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 249—258.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Bittner, Alphons, Hämatologische Untersuchungen an Kaninchen bei experimenteller Trichinosis, nebst einem Beitrag zur Frege der Milzexstirpation. Diss. med. München 1914. 8°.

Wirth, D., Filariosen bei einheimischen Pferden. 3. Mitt. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 2. p. 135—138.)

Schutzimpfungen (Immunität), Serologie, Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Bail, Oskar, Untersuchungen über Normalhämolysine. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 203–213.)

Bessau, Georg, Zur Kritik der Friedbergerschen Anschauungen über die Doppelfunktion des Ambozeptors. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 3. p. 181—188.)

Boehncke, K. E., Die Serumprüfung und ihre theoretische Grundlagen. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 292—331.

Browning C. H. and **Mackie, T. J.,** Studies on complement action: with special reference to the fractioning of complement by means of ammondum sulphate. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 422—446.)

Bürger, Max und **Dold, Hermann,** Über Nachweis und Bedeutung Leukocyten anlockender Stoffe bei der Infektion. (Zugleich ein Beitrag z. Entzündungslehre). (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 378—409.)

Doerr, H. und **Pick, R.,** Eiweißantigene ohne Artspezifität im normalen Harne des Menschen und verschiedener Tiere. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 463—480.)

v. Dungern, E., Rezeptorenspezifität. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 162—165.

—, Über Assoziation bei der Produktion der Antikörper. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 326—330.)

Eisner, Georg und **Friedemann, Ulrich,** Über das Verhalten sensibilisierter Blutkörperchen gegenüber physikalisch-chemischen Einflüssen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 520—528.)

Freese, E. M., Magnesium sulphate and glycerin in the treatment of infections. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 7. p. 331—333.)

Friedberger, E. und **Goretti, Guido,** Weiteres über das Wesen der primären Antiserumgiftigkeit. 3. Mitteilung. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 91—149.)

Friedemann, U., Fermente und Antifermente. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 343—349.

Gaffky, G., Immunitätsforschung. Einleitender Überblick. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 127—128.

Ghiron, Mario, Sulla formazione di fermenti difensivi nel siero di Sangue (Abderhalden). (Lo Sperimentale. Anno 68. 1914. Fasc. 1. p. 165—168.)

Graetz, Fr., Über die biologische Sonderstellung der Geschlechtszellen beim Huhn. (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Organspezifität.) (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 150—186.)

Hirsch, Rahel und Leschke, Erich, Der gesamte Energie- und Stoffumsatz beim aktiven anaphylaktischen und beim Anaphylatoxinfieber. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 15. 1914. H. 2. p. 335—355. 4 Taf.)

Hirschwald, L. und Klinger, R., Über das Wesen der Inaktivierung und der Komplementbindung. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 40—76.)

Horder, Thomas J. and Briscoe, Abraham, Gillett, Discussion on vaccines from the standpoint of the physician. (Proc. R. Soc. of med. Vol. 7. 1914. N. 4. Med. sect. p. 71—90.)

Hublé, Note contributive à la prophylaxie des contagions par inhalation. (Journ. d'hygiène. Année 40. 1914. N. 1416. p. 11—12.)

Klein, Wassa und Fränkel, Ernst, Über die wirksamen Bestandteile der Wassermann-Antigene. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 12. p. 651—652.)

Landsteiner, Karl und Jablons, Benjamin, Über die Antigeneigenschaften von acetyliertem Eiweiß. 6. Mitteilung über Antigene. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 193—201.)

Levaditi, C., L'hérédité de l'état réfractaire acquis. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 350—354.)

v. Liebermann, L., Über Disposition, Immunität und Anaphylaxie. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 529—564.)

Madsen, Th., Methodik und quantitative Prinzipien bei der Behandlung der Immunitätsprobleme. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena, (Fischer) 1914. p. 151—158.

Marx, E., Antitoxinwirkung. In: Paul Erlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 238—244.

Michaelis, L., Farbenanalytische Studien. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Festschrift. Jena (Fischer) 1914. p. 40—57.

Morgenroth, J., Chemotherapeutische Studien. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 541—582.

Much, Hans, Fettkörper und Eiweißendprodukte. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 296—300.)

Nathan, Ernst, Über die Beziehungen der Komponenten des Komplements zu den ambozeptorbeladenen Blutkörperchen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 259—276.)

Otto, R., Überempfindlichkeit — Anaphylaxie. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 332—342.

Pick, E. P. und Hashimoto, M., Sensibilisierung und anaphylaktischer Shock der überlebenden Meerschweinchenleber. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 237—248.)

Reiter, Hans, Über Agglutination durch Coli-Immunserum. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 214—227.)

Römer, Paul H. und Viereck, H., Das Verhalten des Antitoxins im anaphylaktischen Tier. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 32—39.)

Rosenfeld, Rudolf A. P., Über die Spezifizität der Alkoholgewöhnung. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 228—236.)

Sachs, H., Cytophile Antikörper. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 245—291.

Sachs, H. und Georgi, W., Die Verwertbarkeit der Ambozeptorbindung durch koktostabile Rezeptoren zur Erkennung von Fleischarten. (Ztsch. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 342—357.)

Scaffidi, Vittorio, Über die Wirkung von Alkali auf die Antitoxinverbindung des Cobra-Neurotoxins. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 17.)

Schaeffer, Hermann, Über Phagocytose bei akuten Infektionskrankheiten. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8°.

Uhl, Robert, Die Toxizität des Kupfers. (Ztschr. f. Tuberk. Bd. 22. 1914. H. 1. p. 67—68.)

v. Wassermann, A., Die Seitenkettentheorie. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 134—150.)

De Waele, Henri, La réaction d'Abderhalden est en rapport avec la présence de l'antithrombine dans le sang. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. p. 83—90.)

Desinfektion.

Bechhold, H., Desinfektion. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 509—512.

Borione, G., Ricerche su alcuni nuovi disinfettanti (Taurina, Cyllin, Morbicid) (Fine). (Riv. di igiene e di sanità pubbl. Anno 25. 1914. N. 5. p. 120—125.)

Rotky, Karl, Über die Wirkung von Saponin als Zusatz zu Desinfektionsmitteln. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 3. p. 195—202.)

Schwab, M., Yatrengaze, ein neuer Verbandstoff für die Friedens- und Kriegschirurgie. Zugleich ein Beitrag zur Behandlung akzidentieller und anderer „nichtseptischer" Wunden und zur Frage Asepsis oder Antisepsis. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 12. p. 658—659.)

Tuberkulose.

Calmette, A., Sur la mise en évidence des lipoides libres dans les sérums par l'activation du venin de cobra, particulièrement au cours de l'infection tuberculeuse. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 496—497.)

Klimmer, M., Bemerkungen zu der Arbeit Krautstrunks: Tuberkulose-Schutzimpfungsversuche mit Antiphymatol. (Ztschr. f. Infektionskr. d. Haust. Bd. 15. 1914. H. 2. p. 169—175.)

v. Linden, Versuche zur Feststellung der Affinität und Giftigkeit von Kupfer- und Methylenblausalzen für den Tuberkelbazillus. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 11. p. 586—588. 1 Fig.)

Maragliano, E., La vaccinazione preventiva per immunizzare l'uomo contro la tubercolosi. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 523—527.)

Pierallini, G., Esperimenti di cura della tubercolosi polmonare con il pneumotorace artificiale (metodo Forlanini). (Lo Sperimentale. Anno 68. 1914. Fasc. 1. p. 149—153.)

Ruppel, W. G. und Joseph, K., Das Verhalten des Tuberkulins im tuberkulösen und nichttuberkulösen Organismus. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 277—295.)

Saupiquet, A., Sur un nouveau procédé de traitement de la dysphagie dans la tuberculose laryngée. (Arch. gén. de méd. Année 93. 1914. p. 24—34.)

Spieß, Gustav und Feldt, Adolf, Tuberkulose und Goldkantharidin, mit bes. Berücks. d. Kehlkopftuberkulose. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 10. p. 579—582.)

Stern, Karl, Zur Frage der Kupfertherapie bei äußerer Tuberkulose. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 11. p. 455—457.)

Stommel, Albert, Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach bei der Behandlung der internen Tuberkulose der Rinder. (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 62. 1914. H. 5/6. p. 337—355.)

Tzanck, Arnault et **Pelbois, E.,** A propos du traitement des tuberculoses cutanées et des tuberculides par le néosalvarsan. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. 5. 1914. N. 2. p. 65—88.)

Syphilis.

Benario, J., Die klinische Erprobung des Salvarsans. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 602—616.

Bierbaum, K., Salvarsan bei Tierkrankheiten. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 617—624.

Blaschko, A., Über einige Grundfragen bei der Behandlung der Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 12. p. 538—542.)

Bodländer, Fritz, Zur Frage der modernen Behandlung der frischen Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 12. p. 542—544.)

Hata, S. und **Shiga, K.,** Experimentelle Grundlagen der Salvarsanwirkung. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 583—601.

Iwaschenzoff, G., Über die Salvarsantherapie der Syphilis des Nervensystems. (Ztschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 15. 1914. H. 3. p. 517—554. 16 Fig.)

Leredde et **Jamin,** Les dangers du salvarsan disparaissent après les premières injections. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 2. p. 91—99.)

Lesser, E., Die Fortschritte der Syphilisbehandlung. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 491—495.)

Milian, M., La crise nitritoïde et l'apoplexie séreuse du salvarsan peuvent être empêchées et guéries par l'adrénaline. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 2. p. 104—111.)

Morin et **Joulia,** Le néosalvarsan à la clinique dermatologique de Bordeaux (1913). Incidents et accidents. (Ann. de dermatol. et de syphiligr. Sér. 5. T. 5. 1914. N. 2. p. 89—99.)

Morpurgo, F., Über einen Fall von Netzhautblutungen nach Kalomel-Salvarsanbehandlung. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 12. p. 657.)

Mouneyrat, Tanon et **Dupont,** Variation de la toxicité des corps arsenicaux antisyphilitiques, avec la nature du dissolvant. (Rev. de méd. et d'hyg. trop. T. 10. 1913. N. 4. p. 206—207.)

Müllern-Aspegren, U., Beitrag zur Abortivbehandlung der Syphilis mittels Salvarsan. (Dermatol. Ztschr. Bd. 20. 1913. H. 11. p. 992—997.)

—, Zwei Fälle von Reinfektion von Syphilis und Salvarsanbehandlung. (Dermatol. Ztschr. Bd. 20. 1913. H. 12. p. 1078—1081.)

Neißer, A., Einleitender Überblick (über Chemotherapie). Salvarsan und Syphilis. In: Paul Ehrlich, Darstellung seines wissenschaftlichen Wirkens. Jena (Fischer) 1914. p. 515—540.

Neufeld, F. und **Böcker, E.,** Über die Wirkung von Salvarsan auf Hühnerspirochäten in vivo und in vitro. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1913. H. 1/5. p. 331—341.)

Spillmann, L., Un cas d'intoxication arsenicale suraiguë, à la suite de deux injections intraveineuses de néosalvarsan. (Bull. soc. franç. de dermatol. et de syphiligr. Année 25. 1914. N. 2. p. 100—104.)

Wechselmann, Wilhelm, Über reine Salvarsantherapie der Syphilis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 12. p. 533—538.)

Weisbach, Walter, Zur Theorie der Salvarsanwirkung. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 187—192.)

v. Zeißl, Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 495—496.)

Andere Infektionskrankheiten.

Bachauer, Diphtheriebekämpfung in den Volksschulen Augsburgs. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 11. p. 603—604.)

Bauer, J., Über die Prophylaxe der Diphtherie nach v. Behring. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 12. p. 582—583.)

Billon, Louis, Les injections gazeuses antiseptiques dans l'espace pleural. (Arch. gén. de méd. Année 93. 1914. p. 35—37.)

Braun, H. und **Feiler, M.,** Über Serumfestigkeit des Typhusbazillus. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. N. 1/5. p. 447—481.)

Christin, E. F., Traitement arsenical d'un cas de purpura d'origine probable paludéenne. (Rev. de méd. et d'hyg. trop. T. 10. 1913. N. 4. p. 208—211.)

Donges, Über polyvalente Typhussera mit Beziehung zur Agglutination und Bakterizidie in vitro. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 75. 1914. H. 3. p. 188—195.)

Heckenroth, F. et **Blanchard, M.,** État des méninges et injections intra-rachidienne de néosalvarsan dans la trypanosomiase humaine. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 7. 1914. N. 1. p. 63—68.)

Heinemann, C., Zur lokalen Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. (Ztschr. f. Urol. Bd. 8. 1914. H. 3. p. 170—178. 5 Fig.)

Heubner, O., Die Einführung des Behringschen Diphtherieheilserums in die Klinik und Praxis. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 484—485.)

Kalischer, S., Sicherer Schutz gegen Gonorrhoe und gegen langwierigen Verlauf derselben. Berlin (Schweizer u. Co.) 1914. 34 p. 8°. 1,80 M.

Karaffa-Korboutt, Contribution à l'étude du sérum des chevaux immunisés avec le vaccin antityphique de Besredka. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N 7. p. 279—280.)

Lurz, R., Versuche mit dem Trypanosomenheilmittel „Trixidin" bei schlafkranken Menschen. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 6. p. 212—213.)

Mestscherski, H. und **Grintschar, F.,** Ein mit Vaccin erfolglos behandelter und durch Anwendung physikalischer Behandlungsmethoden gebesserter Fall von Scleroma respiratorium der Nase und des Rachens. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 11. p. 512—515. 2 Fig.)

Moldovan, J., Über die Wirkungsart des Atoxyls, Salvarsans und des Menschenserums bei der experimentellen Naganainfektion. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. Tl. 1. Orig. Bd. 21. 1914. H. 1/5. p. 481—519.)

Paparcone, Ernesto, Tentativi di cura del tracoma con oleato sodico e bile. (Lo Sperimentale. Anno 68. 1914. Fasc. 1. p. 169—170.)

Ruppel, W. G., Die Wandlungen der spezifischen Bekämpfung der Diphtherie. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 12. p. 594—596.)

Seyffert, Erfahrungen mit Salvarsan bei Tropenkrankheiten. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 6. p. 185—198. 2 Fig.)

Tonzig, Vaccinazione antitifica in un Convitto di Verona. (Rev. di igiene e sanità pubbl. Anno 25. 1914. N. 5. p. 115.)

Werner, H., Emetin bei Amöbendysenterie. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 6. p. 206—210.)

Zade und **Barczinski,** Klinische und experimentelle Mitteilungen über Sophol. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 13. p. 647—649.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 22.

Ausgegeben am 13. Juni 1914.

Tuberkulose.

Wolff, Über tuberkulöse Perikarditis. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. S. 131.)

Die tuberkulöse Perikarditis kommt häufig bei alten Individuen vor. Im Gegensatz zu den jüngeren von tuberkulöser Perikarditis befallenen Individuen weisen die älteren in der Regel keine anderen hervorstechenden Zeichen der Tuberkulose auf. Das anatomische Bild der tuberkulösen Perikarditis ist so wenig prägnant, daß der Befund von ungeübten Beobachtern leicht falsch gedeutet wird. Ein Teil der tuberkulösen Perikarditiden ist durch Fortleitung aus der Nachbarschaft entstanden, ein Teil ist hämatogenen Ursprungs. Der Kliniker wird bei der Diagnose einer fibrinösen Perikarditis älterer Individuen, bei denen eine andere Ätiologie fehlt, in erster Linie an Tuberkulose denken müssen, auch wenn sonst keine tuberkulösen Herde nachweisbar sind. Die Prognose ist keine absolut schlechte. Der Prozeß kann unter Verwachsung der Herzbeutelblätter eventuell unter Verkalkung der Synechie ausheilen.

F. Köhler (Holsterhausen).

Königer, H., Neuere Forschungen über die Beziehungen zwischen Pleuritis und Tuberkulose. (Tuberculosis. 1913. No. 11. S. 525.)

Die frühere Ansicht, daß die Pleuritis zur Tuberkulose disponiert, hat sich seit Feststellung der Tatsache, daß fast jede, auch die idiopathische Pleuritis auf tuberkulöser Grundlage zustande kommt, nicht halten können. Im Gegenteil scheint es, als ob eine bestehende Pleuritis sogar einen günstigen Einfluß auf die Ausheilung der Lungentuberkulose ausübt. Es ist aber zu bezweifeln, daß diese günstige Wirkung allein auf mechanische Ursachen (Druck des Exsudates und dadurch bedingte Ruhigstellung der Lungen) zurückzuführen ist, da in vielen Fällen die mechanischen Einflüsse sogar zweifellos eine Verschlimmerung des Grundleidens herbeizuführen imstande sind. Vielmehr ist anzunehmen, daß komplizierte biologische Vorgänge auf chemischer Basis (Erhöhung der Giftfestigkeit des Organismus nach der Überwindung der Pleurainfektion) die entscheidende Rolle spielen. Auch liegen die Verhältnisse bei den verschiedenen Formen der Pleuritis und dem sonstigen klinischen Bild sehr verschieden. Jedenfalls sind diese Tatsachen für die Behandlung der Pleuritis und der Lungentuberkulose von grundlegender Bedeutung. Ein schematisches Vorgehen ist zu vermeiden, sorgsame Krankenbeobachtung und Berücksichtigung aller individuellen Momente haben stattzufinden. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Ribadeau-Dumas, Tuberculose cavitaire du premier âge. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 36. 1913. p. 936.)

Ulzeröse tuberkulöse Lungenveränderungen im ersten Kindesalter sind nicht so selten, entgehen jedoch häufig der klinischen Diagnose. Bei 68 Kindern, die innerhalb der beiden ersten Lebensjahre gestorben waren, ergab die Sektion in 22 Fällen das Vorliegen von tuberkulösen Kavernen und in 3 Fällen von erweichten Tuberkeln. Eingehend wird über einen Fall berichtet, bei dem mit Hilfe der Röntgendurchleuchtung die Kavernen festgestellt werden konnten und der Krankheitsverlauf verfolgt werden konnte.

Gildemeister (Posen).

Walb, Über Schleimhauttuberkulose. (Tuberculosis. 1913. No. 11. S. 513.)

Besprechung der tuberkulösen Erkrankungen der äußeren Schleimhäute (Conjunctiva, Nasen-, Rachen-, Mund- und Kehlkopfschleimhaut), ihrer klinischen Symptome, Komplikationen, Ätiologie (Primär- oder Sekundärinfektion) und Therapie.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Tiedemann, Arthur, Ein weiterer Beitrag zur Rachenmandeltuberkulose bei Erwachsenen. (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 69. 1914. S. 263.)

Ein Fall von Rachenmandeltuberkulose, pathologisch-anatomisch festgestellt. A. Waldmann (München).

Gilbert, Über intraokulare Tuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 306.)

Abfälle von Ziliarkörpertuberkeln geraten durch die Pupille in die Vorderkammer, von da in die Iris, die neu tuberkulös erkrankt. Bestätigung durch anatomische Untersuchung einer eigenartigen miliaren Regenbogenhauttuberkulose eines Kindes.

Die Netzhaut erkrankt bisweilen von der tuberkulösen Aderhaut her, sehr selten von vornherein infolge von Zufuhr der Tuberkelbazillen auf dem Blutwege. Bei einem 21jährigen Lungenschwindsüchtigen fanden sich die Keime nur zahlreich in den Netzhautvenenanfangsteilen der Äquatorgegend.

Auch bei der Periphlebitis retinalis tuberculosa adolescentium geht die Schädigung oft von den Venenanfangsteilen des Netzhautaußenrandes aus, verursacht durch die Tuberkelbazillen selbst und nicht durch ihre Toxine. Georg Schmidt (Berlin).

Kraus, Alfred, Lupus der Glans penis. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 249.)

Beschreibung eines Falles dieser äußerst seltenen Affektion, bei der durch die histologische Untersuchung die Diagnose bestätigt wurde, und der deswegen besonders bemerkenswert ist, weil die Infektion durch wiederholt erfolgten Koitus per os mit einer tuberkulös äußerst verdächtigen Frau vermittelt wurde. Auskratzung mit dem scharfen Löffel und gründliche Verschorfung mit Kal. caust. bewirkte eine glatte und bisher rezidivlose Vernarbung.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Mandelbaum, Veränderungen im Liquor cerebrospinalis bei Meningitis tuberculosa. (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 113. 1913. S. 92.)

Die Untersuchungen des Verf. an 15 Fällen hatten folgendes Ergebnis: „In der Lumbalflüssigkeit von an Meningitis tuberculosa gestorbenen Personen erscheinen nach dem Tode große mononukleäre Zellen in großer Anzahl. Dieselben sind Makrophagen, sie stammen wahrscheinlich vom Endothel der Meningen, sie enthalten sehr häufig Tuberkelbazillen intrazellulär gelagert, sie sind die Träger des peptolytischen Fermentes, deshalb ist der peptolytische Index in der Lumbalflüssigkeit nach dem Tode — Ursache Meningitis tuberculosa — im Vergleiche zu den Werten während des Lebens enorm erhöht. Der Beginn der Auswanderung erfolgt kurz vor dem Tode. Gleichwie das Endothel der Meningen vermag auch das Endothel anderer seröser Häute Glyzyltryptophan in hohem Maße zu spalten und sich in Zellen vom Typus der Makrophagen umzuwandeln."

W. v. Brunn (Rostock).

Hochhaus, Über Hämoptoe. (Tuberculosis. 1913. No. 11. S. 570.)

Verf. bespricht die Bedeutung der Hämoptoe, besonders bei der Lungentuberkulose und ihre Behandlung auf innerlichem und chirurgischem Wege. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Dörner, Vergleichende Untersuchungen über Tuberkuloseverbreitung in zwei verschiedenen Bezirken Badens. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. S. 144.)

Ortsanalytische Untersuchung über die Verbreitung der Tuberkulose in einem mehr industriellen und einem mehr landwirtschaftlichen Bezirk in Baden. F. Köhler (Holsterhausen).

West, H. O., The problem of surgical tuberculosis among uninsured and insured persons. (Journ. of State Med. Vol. 21. 1913. p. 612.)

Es wird die Ansicht vertreten, daß die Mehrzahl aller Fälle von chirurgischer, d. h. nicht die Lungen betreffender Tuberkulose auf Ansteckung mit Rindertuberkelbazillen zurückzuführen ist. Wenn die tuberkulösen Rinder und ihre Milch als Ansteckungsquelle ausgeschaltet werden, ist ein erheblicher Rückgang dieser Erkrankungen zu erwarten. Auf die große Wichtigkeit einer gründlichen Behandlung der hier in Frage kommenden Tuberkulosefälle schon im Jugendalter wird hingewiesen. Gerade diese Fälle geben Hoffnung auf eine völlige Heilung und eröffnen damit die Aussicht auf ein vollständiges Zurückdrängen dieser Krankheitsformen. Die Fälle müssen möglichst lange unter Beobachtung bleiben.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Lewis, Paul A. and **Margot, Arthur Georges,** The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with Bacillus tuberculosis. (Journ. of experim. Med. Vol. 19. 1913. p. 187.)

Weiße Mäuse zeigen nach Milzexstirpation eine gesteigerte Resistenz gegenüber einer intraperitonealen Infektion mit 1—5 mg boviner Tuberkelbazillen. Die Tiere bleiben länger am Leben und zeigen weniger ausgebreitete Infektion. Einige Tiere waren noch 6 Monate nach der Infektion am Leben.

Eine Erklärung für dieses Verhalten ist schwer zu finden. Vielleicht begünstigt die Milz die Verbreitung der Bazillen im Körper. Allerdings zeigten die milzlosen Tiere auch gegenüber intrapleuraler Infektion gesteigerte Resistenz.

Bei Hunden und Meerschweinchen war die Milzexstirpation ohne Einfluß auf den Verlauf der Infektion. Kurt Meyer (Stettin).

Moewes, C., Tuberkelbazillen im Blute. II. Experimentelle Untersuchungen (Tuberkelbazillen im Blute von Meerschweinchen). (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 491.)

Rautenberg, E., III. Zur Frage der Bazillämie bei Tuberkulose. (Ebenda. S. 492.)

II. A. 24 Meerschweinchen, 3—9 Wochen nach der Infektion, mit deutlichen tuberkulösen Organveränderungen.

B. 4 Meerschweinchen, 7—16 Tage nach der Infektion, ohne Organveränderungen.

Blut dieser Tiere wurde frisch und unverarbeitet in die Bauchhöhle, auch unter die Haut anderer Tiere gespritzt, bei denen dann auf Impftuberkulose gefahndet wurde. Die Probeimpfung unter die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Haut hat keinen Vorzug vor der in die Leibhöhle. Positive Ergebnisse bei Gruppe A 17 = 71 v. H., bei Gruppe B 2 = 50 v. H.

Nach großer Aussaat in die Bauchhöhle erschienen früher Tuberkelbazillen im Blute als nach Einfuhr unter die Haut.

Der alleinige mikroskopische Nachweis säurefester Gebilde reicht nicht aus.

III. Tuberkelbazillen halten sich nicht regelmäßig im strömenden Blute des tuberkulösen Menschen auf. Selbst bei Miliartuberkulose fehlt zeitweise Bazillämie. Dagegen haben 70 v. H. der tuberkulösen Meerschweinchen Tuberkelbazillen im Blute.

3—5 ccm Blut je eines Kindes und eines Mannes mit tuberkulöser Hirnhautentzündung, ferner dreier stark Schwindsüchtiger wurden unter die Haut oder in die Bauchhöhle je eines Affen sowie auf mehrere Meerschweinchen übertragen. Niemals trat Tuberkulose auf.

Affen, in deren Blutbahn $^1/_2$ oder $^3/_4$ mg Tuberkelbazillen eingebracht waren, starben nach 17—19 Tagen an Miliartuberkulose. Das Blut, das ihrer Vene vom 1. Tage nach der Impfung bis kurz vor dem Tode entnommen und Meerschweinchen einverleibt worden war, rief bei fast allen tödliche Tuberkulose hervor.

Georg Schmidt (Berlin).

Maixner, E., Über Tuberkulosebazillen im Blute. (Časopis českých lékařův. 1913. p. 1547.)

Verf. betont, daß die Angaben über Befund von Tuberkelbazillen im Blute vorsichtig aufzunehmen sind, da erstens zahlreiche andere säurefeste Mikroorganismen und zweitens die Erythrocyten selbst (bei der Färbung nach der Methode von Ziehl-Neelsen) diese Bazillen vortäuschen können. Solange kulturell oder durch Tierexperiment die Identität der Bazillen nicht nachgewiesen ist, muß ein solcher Befund als nicht einwandfrei bezeichnet werden.

Jar. Stuchlick (Zürich).

Ameuille, P. et **Léon-Kindberg,** De l'existence fréquente d'une bacillémie terminale chez les tuberculeux pulmonaires. Valeur de l'inoculation au cobaye d'un fragment d'organe. (Soc. méd. des Hôpitaux de Paris. T. 37. 1914. p. 174.)

Die Verff. verimpften von Phthisikerleichen Teile von Nieren, Haut, Muskel, Hypophyse, Blutgerinnsel aus Herz und Venen, Knochen und Nebenniere auf Meerschweinchen und erzielten in 77,7 Proz. ein positives Resultat, das jedoch keinen Rückschluß auf tatsächlich vorhandene tuberkulöse Veränderungen in den verimpften Organen gestattet, sondern in der Mehrzahl der Fälle auf Bazillämie

beruht, die kurz vor dem Tode eintritt. Von 14 untersuchten Blutgerinnseln aus dem Herze gaben 11 eine positive Impfung.
Gildemeister (Posen).

Ausset, E. et **Breton, M.**, Recherche de la bacillémie tuberculeuse au cours de la typho-bacillose de l'enfance. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 70.)

Bericht über Blutuntersuchungen bei 18 ganz jungen Kindern, die an bazillärer Septikämie litten, einer Krankheitsform, die von der beim Erwachsenen üblichen sehr verschieden ist und von Landouzy den Namen „Typhobacillose“ erhalten hat. Die Kinder sind später an Lungentuberkulose oder sonstigen tuberkulösen Veränderungen erkrankt. Das Blut wurde nach verschiedenen Methoden für die mikroskopische Untersuchung vorbereitet; nur zweimal konnten im Antiforminsediment spärliche, tuberkelbazillenähnliche Gebilde nachgewiesen werden. Der Tierversuch war in 5 Fällen positiv, jedoch wurde in keinem Falle eine tödliche Infektion bewirkt. Nur durch mikroskopische Untersuchung der Mesenterial- und Bronchialdrüsen bzw. durch Verimpfung derselben auf andere Meerschweinchen konnte die Diagnose gesichert werden. Gildemeister (Posen).

Stephan, A., Ausführung des Antiforminligroinverfahrens mittels des Tuberkulosekollektors. (Apothek.-Ztg. Jg. 29. 1914. S. 58.)

Verf. hat einen Apparat konstruiert, mit dem das Antiforminligroinverfahren zum Nachweise der Tuberkelbazillen im Sputum und Harn vereinfacht und verbessert wird, indem es möglich ist, die trübe bazillenhaltige Schicht restlos und frei von Alkali und anderen störenden Beimengungen auf den Objektträger zu bringen. Der Apparat besteht aus einem graduierten Zylinder, der unten einen Ablaßhahn trägt und oben durch einen eingeschliffenen Glasstopfen verschlossen werden kann. Das Sputum usw. wird in den Kollektor gebracht, das Volumen abgelesen, die Hälfte der Menge Antiformin zugegeben, eventuell mit Wasser verdünnt, dann läßt man ungefähr eine Stunde stehen, gibt 5 ccm Ligroin hinzu, schüttelt um, bis eine dichte Emulsion entsteht, und taucht so weit in heißes Wasser ein, daß die Ligroinschicht herausragt. Sobald sich die Antiforminschicht geklärt hat, wird sie abgelassen, die trübe Mittelschicht in einem Porzellanschälchen verdunstet und in bekannter Weise auf den Objektträger gebracht. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Tamura, S., Zur Chemie der Bakterien. (Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chem. Bd. 88. 1913. S. 190.)

In seiner ersten Mitteilung (s. dieses Centralbl. Abt. I. Ref.

Bd. 60. 1914. S. 56) hatte der Verf. festgestellt, daß die Protoplasmabausteine zweier Bakterienarten, des Tuberkelbazillus und des Mycobacterium lacticola, im wesentlichen dieselben sind wie die der höheren Lebewesen. Besonders gilt dies von denjenigen Bausteinen, aus denen sich das Proteinmolekül zusammensetzt. Verf. hat sich nun die Frage vorgelegt, ob der Organismus der genannten Bakterien auch imstande ist, die verschiedenen Atomgruppen selbst zu bilden, oder ob wenigstens ein Teil derselben durch den Nährboden fertig zugeführt werden muß. Als Nährboden hatten bisher Peptonbouillon gedient, die den Bakterien besonders die Eiweißbausteine in fertigem Zustande bietet. Bei seinen jetzigen Versuchen wurden die Nährböden, so weit es sich mit einem ausgiebigen Wachstum der Bakterien vereinbaren ließ, vereinfacht. Es war so möglich, die synthetischen Fähigkeiten der Bakterien festzustellen, und auch ob mit der Vereinfachung der Nahrung eine Veränderung der Zusammensetzung der Körpersubstanz, speziell im Bau der Proteinstoffe, verbunden war. Die Versuche wurden auch auf die anorganischen Nährstoffe ausgedehnt. Wegen der Methodik und Technik der Versuche wird auf das Original verwiesen. Es zeigte sich bei Mycobacterium lacticola eine auffallende Übereinstimmung in den organischen Bestandteilen, mochten es auf Nährbouillon oder auf eiweißfreiem Nährboden gezüchtete Bakterien sein. Aus kurzen und einfachen offenen Kohlenstoffketten erfolgt die Bildung der aromatischen Bausteine im Bakterienkörper in ergiebigem Maße. Die anorganischen Bestandteile der Zellen von Bacterium tuberculosis und von Mycobacterium lacticola können großen quantitativen Schwankungen je nach den Lebensbedingungen unterliegen. Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Babes, Über metachromatische Körperchen in den acidoresistenten Bazillen. (Berl. klin. Wochenschr. 1914. S. 501.)

Verf. hat schon 1883 und später in älteren Tuberkelbazillenkulturen und in längere Zeit aufbewahrtem tuberkulösem Sputum Körperchen in den Bazillen nachgewiesen, die identisch sind mit den von Much beschriebenen Körperchen; es ist Muchs Verdienst, ihre Lebensfähigkeit und Virulenz nachgewiesen zu haben. Diese Körperchen lassen sich noch bequemer in den Leprabazillen darstellen. Diese Körperchen sind die am längsten lebensfähigen Anteile des Bazillus; es liegt nahe, diese Tatsache auch auf die metachromatischen Körperchen der übrigen Bakterien zu übertragen.

W. v. Brunn (Rostock).

Sauton, B., Action comparée du bismuth et de quelques antiseptiques sur le bacille tuberculeux. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 66.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Geprüft wurden 3 verschiedene Wismuthsalze. Es zeigte sich, daß bereits ein Zusatz von $^1/_{150000}$ Wismuth zum Nährboden das Wachstum der Tuberkelbazillen vollständig hemmt. Die hemmende Wirkung ist allerdings wesentlich niedriger als die der Gold- und Silbersalze. Trotzdem haben therapeutische Versuche mit letzteren Salzen bisher keine Erfolge gehabt; Verf. ist zurzeit in Gemeinschaft mit Robert beschäftigt, die Wirkung der verschiedenen Wismuthverbindungen auf die experimentelle Tuberkulose zu prüfen.

Gildemeister (Posen).

Preti, L., Präzipitierende Wirkung des Blutserums mit Lipoiden des Tuberkelbazillus. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 5. S. 241.)

Verf. zog aus Tuberkelbazillenkulturen Fettstoffe aus. Sie wurden präzipitiert durch das Blutserum von 53 unter 64 Tuberkulösen und von 10 unter 36 anscheinend Nichttuberkulösen. Als diesen zehn 0,5 mg Tuberkulin eingespritzt wurde, bekamen sie Fieber; auch diese waren also anscheinend tuberkulös.

Georg Schmidt (Berlin).

Besredka, A. et **Jupille, F.**, De la valeur de la réaction de fixation au cours de la tuberculose. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 197.)

Die Versuche wurden an Kaninchen ausgeführt, die in verschiedener Weise — intravenös, intraperitoneal, subkutan — mit humanen bzw. bovinen Tuberkelbazillen infiziert worden waren. Das Ergebnis der Komplementbindungsversuche war unabhängig von dem Infektionsmodus, aber abhängig von dem Bakterientypus, der zur Impfung verwendet worden war. Bei den mit humanen Bazillen geimpften Kaninchen traten sehr zeitig komplementbindende Antikörper auf und blieben mit vorübergehender Unterbrechung lange Zeit bestehen; bei der dann erfolgenden Tötung der Tiere waren, wie zu erwarten, nur geringfügige Veränderungen vorhanden. Bei den mit bovinen Bazillen geimpften Tieren waren derartige Antikörper fast gar nicht nachweisbar. Gildemeister (Posen).

Debains, E. et **Jupille F.**, Sur le sérodiagnostic de la tuberculose. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 199.)

Die auf der von Besredka angegebenen Eibouillon gezüchteten Tuberkelbazillen liefern ein sehr wirksames Tuberkulin, das sich vorzüglich eignet zum Nachweise von komplementbindenden Antikörpern in dem Serum tuberkulöser Tiere und Menschen. Verff. berichten über Versuche an 600 Personen, zum Teil konnte die Reaktion mehrfach ausgeführt werden. Auch Normalsera können mit Besredkaschem

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Antigen zuweilen leichte Hemmung geben. Insbesondere reagieren aber alle Wassermann-positiven Sera auch positiv mit diesem Antigen. Im übrigen waren jedoch die Resultate sehr zufriedenstellend und ermutigend. Lungentuberkulosen des III. Stadiums geben nur partielle positive oder negative Reaktion, negativ reagierten auch tuberkulöse Hirnhautentzündungen und exsudative Pleuritiden.

Gildemeister (Posen).

Kuss, Leredde et Rubinstein, Sérodiagnostic de la tuberculose. Antigène de Besredka. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 244.)

Die Verff. berichten über Komplementbindungsversuche bei tuberkulösen und gesunden Personen unter Verwendung eines auf Besredkascher Eibouillon gewonnenen Tuberkulins als Antigen. Personen mit ausgesprochener Lungentuberkulose gaben in 89 Proz. der untersuchten Fälle positive Reaktion, gesunde Personen — abgesehen von solchen mit positiver Wassermannscher Reaktion — stets negative Reaktion. In leichten, wenig progredienten und fieberlosen Fällen von Lungentuberkulose reagierten $^2/_3$ der Fälle positiv.

Gildemeister (Posen).

Inman, A. C., Le pouvoir antihémolytique des sérums humains, tuberculeux et non tuberculeux, en présence de l'antigène tuberculeux de Besredka. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 251.)

Komplementbindungsversuche an tuberkulösen und nicht tuberkulösen Personen unter Verwendung eines auf Besredkascher Eibouillon gewonnenen Tuberkulins als Antigen. Positive Reaktion kann auch bei Gesunden eintreten, wenn die Wassermannsche Reaktion positiv ist. Eine negative Reaktion zeigt an, daß ein tuberkulöser Prozeß fehlt, oder daß ein vorhandener Prozeß zum Stillstand gekommen ist. Eine positive Reaktion, insbesondere mit verdünntem Serum, beweist das Vorhandensein eines aktiven tuberkulösen Prozesses.

Gildemeister (Posen).

Jessen, Über Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Tuberkulösen. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 28. 1913. S. 489.)

Verf. fand die Resultate bei seinen Untersuchungen über den Wert des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens nahezu stets einwandsfrei. Es ist von besonderer Wichtigkeit für die Organdiagnose. Die Methodik muß mit äußerster Sorgfalt geübt werden, um vor Irrtümern zu schützen. F. Köhler (Holsterhausen).

Gumpertz, Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei der Tuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tuberk. Bd. 30. 1914. S. 201.)

Unter strenger Befolgung der technischen Vorschriften von Abderhalden wurde bei Verwendung von Tuberkelbazillen als Antigen in 1 Fall von sicherer Tuberkulose negative, in 4 Fällen positive, aber zumeist schwache Ninhydrinreaktion beobachtet. Bei Verwendung tuberkulöser Menschenlunge und Lymphdrüsen als Antigen war unter 23 sicheren menschlichen Lungentuberkulosen die Reaktion 16mal, davon bei 6 kavernösen Phthisen 4mal, bei 17 klinisch zweifelhaften Fällen von Lungentuberkulosen 8mal positiv. Bei 9 sicheren Tuberkulosen anderer Organe war die Ninhydrinreaktion 3mal positiv, darunter bei 6 mit menschlichem Tuberkuloseantigen untersuchten Lupusfällen 2mal, bei 2 mit tuberkulösem Gewebe vom Rinde als Antigen untersuchten Lupusfällen keinmal. Bei 5 unsicheren Tuberkulosen anderer Organe fiel die Ninhydrinreaktion einmal positiv aus, doch reagierten von 51 klinisch nicht tuberkulösen Fällen gleichfalls 15 mit tuberkulösem Gewebe positiv.

Auf Grund der Untersuchungen ergibt sich, daß die Abderhaldensche Reaktion, besonders unter Verwendung von tuberkulösen Organen als Antigen entschieden häufiger bei Tuberkulose positiv ausfällt als bei anderen Erkrankungen, daß sie jedoch auch bei diesen nicht selten vorhanden ist, so daß zurzeit im einzelnen Falle ein diagnostischer Schluß mit Sicherheit weder aus dem positiven, noch aus dem negativen Ausfalle der Reaktion zu ziehen sein dürfte.

F. Köhler (Holsterhausen).

Melikjanz, Die quantitative Eiweißbestimmung im Sputum in ihrer Bedeutung für die Diagnose und Prognose von Lungenkrankheiten. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 30. 1914. S. 81.)

Die quantitative Eiweißbestimmung soll nach der Methode Brandberg-Stolnikoff gemacht werden. Die quantitative Eiweißbestimmung im Sputum hat eine wichtige diagnostische Bedeutung bei der aktiven Lungentuberkulose, auch im Frühstadium. Die quantitative Eiweißbestimmung im Sputum hat auch eine prognostische Bedeutung bei der Tuberkulose: Mit der Verschlechterung des Prozesses der Lungen nimmt der Eiweißgehalt zu, mit der Besserung ab. Das spezifische Gewicht des Sputums ist unabhängig von der Eiweißmenge und vom Charakter der Lungenkrankheit.

F. Köhler (Holsterhausen).

Kögel, H., Die Bedeutung der wiederholten abgestuften Tuberkulinhautreaktion für die Klinik der Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 73.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Ob ein Mensch aktive oder inaktive Lungentuberkulose hat, kann man mit biologischen Prüfungen nie sicher entscheiden.

Bei der Tuberkulinhautimpfung fanden sich allergische Zustände (positive Ergebnisse der verschiedenen Art) bei klinisch unsicherem Verdachte auf Lungentuberkulose, bei klinisch sicher inaktivierter Lungentuberkulose, bei Ausschluß klinischer Tuberkulose. Von aktiver Lungentuberkulose reagierten allergisch leichte beginnende Fälle mit kräftiger Konstitution und verhältnismäßig gutem Allgemeinbefinden und Aussehen ohne Komplikationen sowie schwere und ausgedehnte Fälle des 2. und 3. Stadiums bei verhältnismäßig gutem Allgemeinbefinden. Die Allergie kennzeichnet also nicht aktive Tuberkulosen.

Dagegen fanden sich Komplikationen bei den anergisch Reagierenden, so bei den leichten Fällen des 1. und 2. Stadiums und bei Tuberkuloseverdacht. Demnach kann, auch wenn die Pirquetimpfung nicht angeht und klinisch geringe, zweifelhafte Anzeichen vorliegen, doch Tuberkulose nicht ausgeschlossen werden; Nebenumstände, Komplikationen sind sorgfältig zu berücksichtigen.

Abgestufte Tuberkulinhautimpfungen rufen oft erst bei Wiederholungen starke Reaktionen hervor.

Anergische Zeiten der Widerstandsunfähigkeit des Körpers sind häufig mahnende Vorboten. Durch erfolgreiche Kuren gelingt der Umschlag in Allergie als Immunitätserscheinung. Aus der Tuberkulinempfindlichkeit der Haut läßt sich schließen auf die Form der Tuberkulose, ihren Verlauf, die zweckmäßige Behandlungsart.

Georg Schmidt (Berlin).

Müller, J., Über Gangrän der Nase und andere schwere Folgen einer diagnostischen Tuberkulinprobe. (Zeitschr. f. Laryngol. Bd. 6. 1913. S. 701.)

Verf. beschreibt einen Fall von schweren Erscheinungen im Gefolge von diagnostischer intrakutaner Tuberkulinanwendung (0,5 bzw. 0,05 mg Alttuberkulin wurde verwendet). Im Anschluß daran berichtet er über einen ähnlichen Fall mit multiplen Gelenkentzündungen nach einer probatorischen Tuberkulineinspritzung.

A. Waldmann (München).

Mangold, Die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in Preußen während der Jahre 1909—1911. (Veröffentl. a. d. Geb. d. Medizinalverwaltung. Bd. 3. 1913. S. 125.)

Zusammenstellung der Bestrebungen, Einrichtungen und Fortschritte. Die gesteckten Ziele waren:

1. Aufklärung der Bevölkerung über das Wesen der Tuberkulose;

2. Verhütung der Krankheit durch Schutz der Gesunden gegen Ansteckung;

3. Heilung und Pflege der Kranken.

Sachs-Müke (Allenstein).

Smith, F. C., Tuberculosis sanatorium, Fort Stanton N. Mex. (Publ. Health Reports. 1913. No. 42. p. 2149.)

Jahresbericht des bereits im Jg. 1912 d. Publ. Health Reports beschriebenen Sanatoriums für die Zeit vom 1. 7. 1912 bis 30. 6. 1913.

Hermann Friese (Coblenz).

West, H. O., A co-ordinated tuberculosis scheme. (Journ. of State Med. Vol. 22. 1914. p. 65.)

Die Arbeit bringt eine zusammenfassende, alle Einzelheiten berücksichtigende Darstellung über die Durchführung der Bekämpfung der Tuberkulose in einem umschriebenen Bezirke, größtenteils auf Grund eigener Erfahrungen in der Grafschaft Kent. Etwas wesentlich Neues ist für uns nicht darin enthalten.

W. H. Hoffmann (Tsingtau).

Liebe, G., Zur Prophylaxis der Tuberkulose. (Tuberculosis. 1913. No. 11. S. 544.)

Die Prophylaxe der Tuberkulose hat in erster Linie eine Infektion der Kinder durch geeignete Maßnahmen zu verhüten. Durch Aufklärung, Verbesserung der Wohnungs- und Ernährungsbedingungen sowie durch Heilkuren läßt sich die sehr wichtige Disposition zur Erkrankung günstig beeinflussen.

Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Petruschky, Über Tuberkulosebekämpfung durch Sanierung von Familien und Ortschaften mittels eines vereinfachten Verfahrens. (Gesundheit. 1914. S. 130.)

„Die Organisation einer rationellen Tuberkulosebekämpfung hat mit der Frühdiagnose der tuberkulösen Infektion im Kindesalter zu beginnen und dann vor allem für die rechtzeitige Heilung der als infiziert erkannten Kinder zu sorgen.“ Die Vereinfachung der spezifischen Diagnostik und Therapie durch Einführung der Kutanprobe und des Inunktionsverfahrens gibt nun die Möglichkeit, jene Aufgabe auf viel breiterer Basis zu organisieren, da jede auch nur scheinbare Gefährdung der Kinder durch fieberhafte Reaktionszustände hierbei wegfällt. Statt der starke Reizwirkungen auf die Haut entfaltenden und dabei mangelhaft resorbierbaren wässerigen Antigene bevorzugte Verf. mehr und mehr Äther-, Alkohol- und Glyzerin-Extrakte, welche noch kräftigere Antigenwirkung besaßen, ohne die Haut wesentlich zu reizen. Eine zweite Modifikation der ursprünglichen Spenglerschen Methode besteht darin, daß nicht täglich, sondern jeden dritten Tag eingerieben und mit den Hautstellen regelmäßig gewechselt wird. Die großen Vorteile des vom Verf. angegebenen Inunktionsverfahrens sind: 1. Jede Möglichkeit einer Schädigung

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

des Patienten fällt fort. 2. Die Behandlung kann durch den Patienten selbst, bei Kindern durch die Angehörigen ausgeübt werden. 3. Der Arzt kann sich mit einer Kontrolle in größeren oder geringeren Zwischenräumen begnügen, je nachdem es ihm im Einzelfalle wünschenswert erscheint. Wolf (Witzenhausen).

Effler, Die Tuberkulosebekämpfung im Säuglingsalter. Erfolge, Mittel und Aussichten. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 341.)

Verf. bespricht das Schicksal der in der Danziger Fürsorgestelle seit 1908 beobachteten mehr als einjährigen 58 Säuglinge der Familien, deren eines in derselben Wohnung lebende Mitglied offene Tuberkulose hatte. Von den 58 waren nach Vollendung des 1. Lebensjahres Pirquet-negativ 15, Pirquet-positiv 25, erkrankt 9, gestorben 9. Von 25, vor deren Geburt die Familie bereits in Fürsorge stand, waren Pirquet-negativ 8, Pirquet-positiv 12, erkrankt 1, gestorben 4. Von 18, die bei der ersten Vorstellung Pirquet-negativ waren, nach deren Geburt die Familie erst in Fürsorge trat, waren Pirquet-negativ 7, Pirquet-positiv 5, erkrankt 4, gestorben 2. Von 15, bei denen eine Fürsorge erst nach ihrer Infektion einsetzte, waren Pirquet-positiv 8, erkrankt 4, gestorben 3. Demnach litt an schwerer Infektion $^1/_5$ der 1. Klasse, $^1/_3$ der 2., $^1/_2$ der 3. Tabellen. Die Gefahr ist am geringsten, wenn die Familien bereits vor der Geburt der Kinder über Verhütung der Krankheitsübertragung usw. belehrt sind. Aber selbst in Familien, denen jede Vorbeugungsmaßnahme unbekannt ist, ist die Kindersterblichkeit doch nicht so hoch, wie im allgemeinen angenommen wird. Es gelingt jedenfalls, eine erhebliche Zahl der Kinder vor der Tuberkulose zu schützen oder nach Infektion in der Säuglingszeit über das gefährlichste Alter hinaus vor Erkrankung zu bewahren. Demnach ist ein günstiger Einfluß der Fürsorge auf das Schicksal der Säuglinge, die in tuberkulöser Familie aufwachsen, erwiesen. Georg Schmidt (Berlin).

Junker, Neuere immunisierende und medikamentöse Tuberkuloseheilmittel. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1913. No. 23. S. 715.)

„Die physikalisch-diätetische Anstaltsbehandlung der Lungentuberkulose steht nach wie vor im Vordergrund. Auch bei der häuslichen Behandlung ist eine dementsprechende Unterweisung in der ganzen Lebensführung die Hauptsache. Die Tuberkulinbehandlung, auch mit neueren Präparaten, empfiehlt sich nur für ausgewählte Fälle und erfordert eine genaue Erfahrung in der Indikationsstellung und Methodik.“ Verf. warnt vor einer weitgehenden Anwendung in der Praxis. Bei vorgeschrittenen Fällen kommt die Anlegung eines Pneumothorax oder ein chirurgisches Eingreifen in Frage. Die

Chemotherapie — besonders mit Kupfer- und Goldpräparaten — ist für die Praxis noch nicht reif. Doch sind die Aussichten für deren Brauchbarkeit nicht ungünstig. Vor der Anwendung nicht genügend erprobter, oft mit großer Reklame angepriesener Mittel, wie z. B. Mesbé, ist zu warnen. Sachs-Müke (Allenstein).

Kollert, Über die Stärke der verschiedenen Tuberkulinpräparate. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 30. 1914. S. 174.)

Durch intrakutane Impfungen an Menschen läßt sich bei Beobachtung zahlreicher Vorsichtsmaßregeln mit einiger Sicherheit eine Stärkeskala der Tuberkuline aufstellen. Diese Reihe stimmt mit vielen Erfahrungen überein, welche andere Autoren durch klinische Beobachtungen gewonnen haben. Stellen wir die Tuberkuline nach ihrer größeren und geringeren Oberflächenspannung zusammen, so erhalten wir eine Reihe von Tuberkulinen, welche fast gänzlich mit der durch intrakutane Impfungen gewonnenen übereinstimmt. Da also die mittels ganz verschiedener Methoden erhaltenen Resultate sich decken, dürfen wir vermuten, daß die gewonnene Reihe in der Tat einen exakten Vergleich der Stärke der verschiedenen Tuberkulinpräparate darstellt. F. Köhler (Holsterhausen).

Beck, Carl, Weitere Erfahrungen mit Rosenbachschem Tuberkulin bei der kindlichen Tuberkulose. (Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. Bd. 10. 1914. S. 101.)

Es wurden 45 Säuglinge und Kinder im Alter von 2 Monaten bis 13½ Jahren teils im Krankenhause, teils ambulant behandelt, die an Drüsentuberkulose, Knochencaries, Lungentuberkulose, an Peritonitis, Meningitis und an allgemeiner Tuberkulose litten; mehrere dieser Kranken zeigten eine multiple Erkrankung der Drüsen, Knochen und inneren Organe. Die besten Erfolge zeigten sich bei leichten Anfangsfällen von Bronchialdrüsentuberkulose, aber auch schwere Fälle können geheilt werden. Ausgebreitete Knochen- und Gelenktuberkulose kann auch in unserem Klima ohne chirurgische Eingriffe und ohne sonstige Maßnahmen bei genügend langer Behandlung mit T. R. ausheilen. Bei Meningitis sind bei allen Fällen der Abfall der Temperatur, das Aufhören der Unruhe und das scheinbare Hintanhalten von Krämpfen bemerkenswert. Daß die Fälle von allgemeiner Tuberkulose unbeeinflußt blieben, ist nicht erstaunlich. Gerade bei der kindlichen Tuberkulose, und zwar bei allen Formen, ist die Anwendung des Rosenbachschen Tuberkulins, das nie Schaden, sondern nur Nutzen bringen kann, dringend zu empfehlen. Mitteilung von einigen Krankengeschichten.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

v. Holten, Das Tuberkulol und seine Wirkung im Verhältnis zu der anderer Tuberkuline. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 30. 1914. S. 95.)

Es wurden mit dem Tuberkulol so günstige Resultate erzielt, wie mit Alttuberkulin, Bazillenemulsion, Bouillon filtré Denys, Tuberkulin Beraneck und Endotin niemals erreicht werden konnten.

F. Köhler (Holsterhausen).

Fuchs, Adolf, Tierexperimentelle Untersuchungen über Tuberal. (Münch. med. Wochenschr. 1914. No. 4. S. 189.)

Thamms Tuberal wurde in verhältnismäßig größeren Mengen, als sie für die Behandlung der tuberkulösen Menschen vorgesehen sind, Meerschweinchen eingegeben oder unter die Haut oder in die Bauchhöhle gebracht, und zwar vor, gleichzeitig mit oder nach der Infektion mit Tuberkelbazillen.

Die Tiere nahmen an Gewicht zunächst zu und nur bei innerlicher Darreichung ab. Alle starben an Tuberkulose. Es mißlangen also Immunisierung, Verhütung der Infektion bei gleichzeitiger Behandlung, Heilung bestehender Erkrankung.

Georg Schmidt (Berlin).

Klemperer, F., Über das Dr. Friedrich Franz Friedmannsche Heil- und Schutzmittel zur Behandlung der Tuberkulose und Skrofulose. (Therapie d. Gegenwart. Jg. 54. 1913. S. 557.)

Zusammenfassende Übersicht. Verf. ist der Meinung, daß für den Behandlungsversuch am Menschen nur die Originalröhrchen Friedmanns verwendet werden dürfen und alle seine Angaben bezüglich Technik und Dosierung aufs strikteste befolgt werden müssen. Das ist nicht allein Pflicht der Gerechtigkeit gegenüber Friedmann, sondern auch der einzige Weg zur Verständigung.

Wedemann (Berlin-Lichterfelde).

Vulpius, O. und **Laubenheimer, C.,** Ein Todesfall infolge von Anwendung des Friedmannschen Tuberkulosemittels. (Deutsche med. Wochenschr. 1914. S. 501.)

Verff. verabreichten das Friedmannsche Mittel an 46 in klinischer Behandlung stehende Kranke. 31 erhielten Einspritzungen in die Muskeln; 15 bekamen Simultaninjektionen. Von ersteren fieberten 5, davon 2, die schon vorher Fieber hatten. Bei einem dieser beiden traten unmittelbar nach der Einspritzung Brechreiz, Teilnahmlosigkeit, Kräfteverfall, Gelbsucht auf; bei 8 bildete sich eine Verhärtung, die späterhin nach außen durchbrach. Von der 2. Gruppe blieb einer fieberfrei; die anderen 14 fieberten, zumeist hoch, und erkrankten ernst; einer konnte nur mit Mühe am Leben erhalten werden; einer starb. Das Krankheitsbild glich akuter Sepsis mit Herzschwäche und -lähmung. Niemals ergab sich eine Änderung im Heilverlaufe, die dem Mittel zuzuschreiben wäre.

Der Inhalt von Röhrchen der Sendungen, die zu den Heilversuchen verwendet worden waren, wurde im Heidelberger hygienischen Institute mikroskopisch und durch Züchtung geprüft. Von 13 Röhrchen enthielten lediglich Schildkrötentuberkelbazillen nur 2; alle anderen wiesen Keime verschiedener Art auf, darunter Staphylococcus pyogenes aureus, albus, citreus, Staphylokokkenstämme mit starker hämolytischer Kraft und großer Giftigkeit für Kaninchen.

Die Herstellung und die Abgabe aller Einspritzungsmittel sollten vom Staate beaufsichtigt werden. Georg Schmidt (Berlin).

Perutz, Alfred und Sippel, Über Chemotherapie der Hauttuberkulose durch intravenöse Infusionen von Aurum-kalium-cyanatum mit besonderer Berücksichtigung des Schleimhautlupus. (Zeitschr. f. Laryngologie. Bd. 6. 1913. S. 691.)

Die Verff. behandelten nach dem Vorgang von Bruck und Glück sowie von Bettmann 17 Fälle von Haut- und Schleimhautlupus mit Aurum-kalium-cyanatum ohne Kombination mit Alttuberkulin. 1 Fall mit dieser Kombination. Die Einzeldosis betrug 0,07. Die Wirkung war eine recht geringe, so daß nach einigen Wochen zur lokalen Ätzbehandlung geschritten wurde; auch intravenöse Anwendung wirkte auf den Schleimhautlupus höchstens im Sinne einer Begünstigung der ganzen Behandlung. Es kamen sogar trotz der Behandlung Neueruptionen zur Beobachtung. (Mobilisierung von Tuberkelbazillen.) Sogenannte Goldfestigkeit schien in 3 Fällen vorzuliegen. Das neue Goldpräparat ist also noch nicht das ersehnte chemotherapeutische Mittel für die Tuberkulose.

A. Waldmann (München).

Mentberger, V., Beitrag zur Gold- und Kupferbehandlung des Lupus vulgaris. (Dermatol. Wochenschr. Bd. 58. 1914. S. 169.)

Die von anderen Autoren erzielten Erfolge mit der Aurum-kalium-cyanatum-Behandlung bei Lupus kann Verf. nicht bestätigen; er hält daher diese Behandlung in ihrer jetzigen Anwendungsform und Dosierung für noch nicht angezeigt, da einmal durch diese Art der Therapie die Behandlung zum Nachteil der Patienten in die Länge gezogen wird und zweitens, weil die beste Zeit für die lokale Therapie verloren geht. Ebensowenig konnte Verf. bei Anwendung der Kupfer-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

behandlung sowohl bei intravenöser Einverleibung als bei Einreibung mit Kupfersalben eine therapeutische Wirkung feststellen.

Bludau (Berlin-Steglitz).

Pohl, Zur Chemotherapie der Tuberkulose. (Wien. klin. Wochenschr. 1914. No. 5. S. 96.)

Verf. behandelte 20 Fälle von Lungentuberkulose, von denen 9 mit Syphilis kompliziert waren, mit Salvarsan bzw. Neosalvarsan. Ein Heileffekt auf die tuberkulösen Prozesse war in keinem der Fälle mit Sicherheit festzustellen, wenn auch zuweilen Besserungen eintraten. Ist die Tuberkulose mit aktiver Lues kompliziert, so schreitet unter sachgemäßer Heilstättenbehandlung manchmal nach Salvarsananwendung die bis dahin zögernde Heilung der Lungenerkrankung sichtlich rascher fort, wohl weil die Abwehrkraft des Organismus durch die Beseitigung der Spirochäteninfektion gehoben wird. — Auch bei der von Finkler und der Gräfin von Linden vorgeschlagenen Anwendung von Methylenblau und Kupfersalzen (intern, intravenös und in Form von Schmierkuren) hatte Verf. bei 18 Fällen schwerer Lungentuberkulose niemals einen offensichtlich der Chemotherapie zuzuschreibenden Erfolg.

Hetsch (Hannover).

Bittrolff, R., Die Behandlung der Rippen- und Brustbeintuberkulose mit Röntgenstrahlen. (Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 357.)

Von dreißig 1910/1913 in der Heidelberger chirurgischen Klinik (Wilms) behandelten Fällen waren bei der Nachforschung 21 verwertbar. Neben Rippenresektion, Punktion kalter Abszesse, Auskratzung kranker Herde, Alttuberkulineinspritzungen wurden Röntgenbestrahlungen vorgenommen. 4 Kranke waren wegen weiterer Verbreitung ihrer Tuberkulose ungeeignet. Es wurden 12 endgültig, 2 wahrscheinlich dauernd geheilt, 3 in bezug auf eine Rippen- und Brustbeintuberkulose wesentlich gebessert. Bei den durchweg schweren Fällen hatten die früheren sonstigen Kuren versagt. Schwerere Röntgenschädigungen traten nicht ein. Krankengeschichten.

Georg Schmidt (Berlin).

Mende, P., Die Behandlung von Lungenerkrankungen (speziell Tuberkulose) mit dem künstlichen Pneumothorax. (Petersburg. med. Zeitschr. 1913. No. 24. S. 351.)

Ausführliche Besprechung der Technik der Ausführung des künstlichen Pneumothorax, der zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln und etwaigen Zwischenfälle. Die günstigen Einwirkungen auf lokale Erscheinungen und das Allgemeinbefinden setzen oft außerordentlich schnell ein, jedoch gibt es selbstverständlich auch Mißerfolge. Die

Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax ist in erster Linie angezeigt bei alten, einseitigen oder vorwiegend einseitigen, vorgeschrittenen Phthisen mit absolut schlechter Prognose. Ist der Kranke nicht in der Lage, sich einer Kur in einer Heilstätte zu unterziehen, so soll schon in früheren Stadien ein Versuch mit der Pneumothoraxtherapie gemacht werden. Die pneumonischen Formen der Phthise und Fälle mit starker Bindegewebsentwicklung sind ungeeignet, dagegen werden Blutungen, Lungenabszesse, fötide Bronchitis, Lungengangrän und unter Umständen auch Bronchiektasien günstig beeinflußt. Schwere frische Erkrankungen mit ausgesprochen progredientem Verlauf, Erkrankungen der anderen Lunge, des Zirkulationsapparates bilden Gegenindikation. Die Dauer der Behandlung erstreckt sich auf 6—12 Monate bei frischeren Fällen, bei älteren auf 1—2 Jahre. Erich Hesse (Berlin-Lichterfelde).

Orlowski und **Forfanow,** Zur Pathogenese der pleuralen Eklampsie bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 30. 1914. S. 67.)

Kasuistische Mitteilung. Der Symptomkomplex, den Forlanini als pleurale Eklampsie bezeichnet, kann nicht als Reflexvorgang von Seiten der Pleura auf Gehirn und Herz gedeutet werden, sondern ist die Folge einer Embolie, deren Entstehungsvorgang sowohl während des Lebens als auch bei der Sektion nicht immer leicht nachzuweisen gelingt. F. Köhler (Holsterhausen).

Dietrich, Ein Fall von Tuberkulose beim Pferde. (Zeitschr. f. Veterinärkunde. Jg. 25. 1913. S. 528.)

Eine Remonte erkrankte unter den Erscheinungen eines Magendarmkatarrhs, der mit Fieber verlief und durch die eingeleitete Behandlung nicht wesentlich gebessert werden konnte. Der Verdacht auf Tuberkulose wurde durch den stark positiven Ausfall der mit Tuberkulin zweimal angestellten Ophthalmoreaktion bestätigt. Nach Vornahme der Tuberkulinprobe stellten sich auch Symptome einer Lungenaffektion ein. Das Tier wurde getötet, bei der Sektion fanden sich käsige Herde in den bis zum Umfange eines Kindskopfes vergrößerten Lymphknoten an den Gekröswurzeln, ferner die gleichen Veränderungen in den ebenfalls vergrößerten Lymphknoten der Milz und der Leberpforte sowie in den Bronchial- und hinteren Mittelfellymphknoten, endlich in den linken inneren Darmbeinlymphknoten. In der Lunge konnten einige Herde, in der Leber nur ein verkäster Herd festgestellt werden. Es handelte sich offenbar um eine Fütterungstuberkulose, die sich von den Primäraffektionen im Darmkanale aus weiter verbreitet hatte. Kallert (Berlin).

Joest, E. und Ziegler, M., Weitere Untersuchungen über die offene Lebertuberkulose des Rindes und Schweines. (Zeitschr. f. Inf., paras. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere. Bd. 14. 1913. S. 9.)

Vgl. dieses Centralbl. Abt. I. Ref. Bd. 59. 1913. S. 90.

Zeller (Züllchow).

Schornagel, H., Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über 11 Fälle von Hundetuberkulose. Vet.-med. Inaug.-Diss. Bern 1913.

Im pathologisch-anatomischen Institute der Reichstierarzneischule zu Utrecht wurde vom September 1906 bis September 1912 unter 568 sezierten Hunden in 11 Fällen (= 1,9 Proz.) Tuberkulose festgestellt. 7 mal wurden die Mesenteriallymphknoten, je 5 mal die Lungen und die Bronchiallymphknoten, je 4 mal das Brustfell und die Leber, je 3 mal die Mediastinallymphknoten und das Netz, 2 mal die Milz, je 1 mal das Bauchfell, das Gekröse, die Bauchspeicheldrüse und die Nieren tuberkulös befunden. Generalisierte chronische Tuberkulose lag in 3 Fällen, generalisierte akute Miliartuberkulose in 1 Fall vor. Histologisch war in den meisten Fällen die tuberkulöse Natur der Erkrankung nur schwer zu erkennen. Riesenzellen wurden in keinem Schnitte gefunden, Verkalkung (und zwar geringgradige) nur in einem Falle. Der Reichtum an Bazillen in den tuberkulösen Organen war sehr verschieden: in 5 Fällen waren sehr viele, in 1 Fall viele, in 3 Fällen wenige und in 2 Fällen sehr wenige Bakterien vorhanden. Dieselben waren in den meisten Fällen sehr lang und stark gebogen. Die Reinzüchtung der Bazillen ist in 8 Fällen gelungen, darunter 4 mal direkt aus dem Hundekörper. Als schnell wachsend erwiesen sich 6, als langsam und kümmerlich wachsend 2 Stämme. Was die Pathogenität betrifft, so waren 2 Stämme (die kümmerlich wachsenden) zum Typus bovinus, 4 zum Typus humanus zu rechnen. Bei 2 weiteren war der Typus nicht genau zu definieren (Übergangsformen?). Zeller (Züllchow).

Sendrail, Lasserre et Lesbouyries, De la tuberculose du chien. Observations cliniques; diagnostic par la tuberculine. (Rev. vétérin. Année 38 (70). 1913. p. 641.)

In Toulouse fanden die Verff. im Verlaufe von 3 Monaten unter 1430 untersuchten Hunden 10 tuberkulöse. Diese Zahl blieb weit hinter der in Paris festgestellten Anzahl der tuberkulösen Hunde, die dort 4—5 Proz. betrug, zurück, bewies jedoch auch für Toulouse die Zunahme der Hundetuberkulose in den letzten Jahren. An der Hand der 10 eigenen Beobachtungen, die ausführlich mitgeteilt werden, erörtern die Verff. die klinische und experimentelle Diagnostik sowie die Ätiologie der Hundetuberkulose. Sie kommen zu dem Resultate, daß der Hund in den meisten Fällen durch tuberkulöse Menschen infiziert wird, und daß tuberkulöse Hunde, obwohl die Übertragung der Tuberkulose durch Hunde auf den Menschen bis jetzt noch nicht mit Sicherheit beobachtet werden konnte, eine ernste Gefahr für ihre menschliche Umgebung bilden. Kallert (Berlin).

Boquet, A., Origine intestinale des infections du mouton et de la chèvre dues au bacille de Preisz Nocard. Pneumonie expérimentale. (C. r. Soc. de Biol. T. 76. 1914. p. 294.)

Beim Schafe und bei der Ziege läßt sich durch Verfütterung von Kulturen des Preisz-Nocardschen Bazillus eine Infektion erzielen. Nach Verfütterung großer Mengen des Bazillus treten beim Lamm die gewöhnlichen Symptome der Kachexie auf. Je nach der Empfänglichkeit der Tiere oder nach der Virulenz der verwendeten Kulturen verursacht der Bazillus Darmstörungen, tritt vom Darm aus in den Blutkreislauf über und bewirkt zusammen mit Pasteurellabakterien entzündliche Veränderungen in den Lungen. Die Empfänglichkeit der Ziege für den Infektionsstoff ist die gleiche wie die des Schafes. Der Nachweis der Preisz-Nocardschen Bazillen im Gewebe oder in den Exkreten erfolgt durch den Meerschweinchenversuch oder durch Verimpfung von Untersuchungsmaterial auf Serumagar oder koaguliertes Serum. Gildemeister (Posen).

Mosconi, Raúl D., El bacilo de Preisz-Nocard en los bovinos. (Revista Zootécnica. Buenos Aires. Vol. 4. 1913. No. 41.)

Aus einem Leberabszeß beim Rinde wurde ein Bazillus gezüchtet, der morphologisch und kulturell dem von Preisz-Nocard beschriebenen glich; er zeigte sich jedoch im Tierversuch vollkommen avirulent und bildete in flüssigen Nährböden keine Toxine.

Hannes (Hamburg).

Neue Literatur,

zusammengestellt von

Prof. Dr. Otto Hamann,

Ober-Bibliothekar der Königl. Bibliothek in Berlin.

Allgemeines über Bakterien und Parasiten.

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. 30. Jg. Bericht über das Jahr 1912, hrsg. v. A. Pfeiffer. Suppl. z. 45. Bde d. Dtschen Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Braunschweig 1913. 638 p. 8°. 19,50 M.

Untersuchungsmethoden, Instrumente usw.

Alexander, Arthur, Zur Frage der Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 3. p. 218—232.)

Basten, J., Beiträge zur Methodik der Untersuchung der Bakterienflora des Säuglingsstuhles und zur Kenntnis seiner wichtigsten Bakterientypen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 2. p. 282—288.)

Biot, René, Modifications de la technique de la réaction de fixation dans la tuberculose. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 9. p. 380—382.)

Frei, W., Die Züchtung menschenpathogener Mikroorganismen nichtbakterieller Natur. (Die Naturwissenschaften. 1914. H. 8. p. 175—177.)

Gózony, L., Die Abderhaldensche Reaktion bei protozoischer und metazoischer Parasiteninfektion. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 345—349.)

Hagemeister, Wolfgang, Über die Züchtung pathogener Trypanosomen auf künstlichen Nährböden. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 37. 1914. H. 2. p. 227—256.)

Heurlin, Maunu af, Eine einfache Methode, die echten Diphtheriebazillen von Pseudodiphtheriebazillen kulturell zu unterscheiden. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 14. p. 702—703.)

Kotchneff, N. et **Chingarewa, A.,** Sur la signification de la méthode d'Abderhalden. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 8. p. 354—357.)

Ruediger, Edgar, Zur Technik der intravenösen Infusion. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 14. p. 591. 1 Fig.)

Todd, J. L. and **Wolbach, S. B.,** Concerning the filterability of Spirocheta Duttoni. (Journ. of med. research. Vol. 30. 1914. N. 1. p. 27—36.)

Vernes, Arthur, Présentation d'un distributeur automatique des liquides, application à la réaction de Wassermann. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 10. p. 450—453. 2 Fig.)

Morphologie.

Beauverie, J., Sur le chondriome d'une Urédinée: Le Puccinia malvacearum. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 8. p. 359—361.)

Behrend, Kurt, Kurze Angaben über eine nichtpathogene Amöbe aus dem Darm von Macacus rhesus. (Vorl. Mitt.) (Arch. f. Protistenk. Bd. 34. 1914. H. 1. p. 35—38. 8 Fig.)

Ciani, G., Ricerche sperimentali sulla capsula del B. anthracis. (Ann. d. Staz. sperim. per le mal. infett. del bestiame. Bd. 1. 1913. p. 246—263.)

Garin, Ch. et **Chancel, Ev,** L'Hymenolepis nana (von Siebold 1852), nouveau parasite de l'homme observé en France. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 76. p. 1237—1242.)

Hetzer, Margarethe, Studien über Protozoen, insbesondere des Darmes. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 2. p. 304—310.)

Katsurada, F., Studien über Trematodenlarven bei Süßwasserfischen, mit besonderer Berücksichtigung der Elb- und Alsterfische. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 304—314. 1 Taf. u. 10 Fig.)

Leiper, R. T., A cysticercus with six suckers and two separate rostella. (The veter. Journ. Vol. 69. 1913. N. 461. p. 525—527.)

Oehler, R., Untersuchungen über den Dimorphismus von Trypanosoma Brucei. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 2. p. 356—370.)

Pappenheim, A., Über neuere Feststellungen zur Natur der sogenannten Kurloffkörper in den großen Lymphocyten des Meerschweinchenblutes. (Folia haematol. Archiv. Bd. 17. 1913. H. 2. p. 183—190.)

Seurat, L. G., Sur un nouveau parasite de la Perdrix rouge. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 9. p. 390—393. 5 Fig.)

—, Sur un nouveau Spiroptère des rapaces. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 10. p. 427—430. 3 Fig.)

Weidman, Fred. D., A study of metazoan parasites found in the Philadelphia zoological gardens. (Proc. Acad. of Nat. Sc. Philadelphia. Vol. 65. 1913. p. 126—151.)

Wolbach, S. B. and **Binger, C. A. L.,** The cultivation of a free living filterable Spirochete (Spirocheta elusa; new species). A prelim. rep. (Journ. of med. research. Vol. 30. 1914. N. 1. p. 9—22. 3 Taf.)

—, Notes on a filterable spirochete from fresh water. Spirocheta biflexa (new species). (Journ. of med. research. Vol. 30. 1914. N. 1. p. 23—26. 1 Taf.)

Wolbach, S. B., The distribution and morphology of Spirocheta Duttoni and Spirocheta Kochi in experimentally infected ticks (Ornithodorus moubata). (Journ. of med. research. Vol. 30. 1914. N. 1. p. 37—48. 3 Taf.)

Biologie.

Berthelot, Albert, Recherches sur la flore intestinale. Nouvelles données expérimentales sur le rôle pathogène de certaines associations microbiennes. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 28. 1914. N. 2. p. 132—148.)

Hindle, Edward and **Cunliffe, Norman,** Regeneration in Argas persicus. 4 Fig. (Parasitology. Vol. 6. 1914. N. 4. p. 353—371.)

Jollos, Victor, Variabilität und Vererbung bei Mikroorganismen. (Ztschr. f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. Bd. 12. 1914. H. 1. p. 14—34)

Külz, L., Beitrag zur Turnusfrage der Mikrofilarien. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 7. p. 248—250.)

Mayer, Martin, Übertragung von Spirochaeta gallinarum durch Milben. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 7. p. 254—255.)

Rénon, L., Richet, Charles fils et **Lépine, André,** Rôle antiseptique des ferments métalliques sur la fermentation lactique (2^e note). (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 9. p. 396—398.)

Rosenow, E. C., Wechselseitige Mutation von Pneumokokken und Streptokokken. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 284—287. 2 Taf.)

de Sandro, Domenico, Sugli amilo-batteri dell' intestino degli animali. Ricerche. Napoli (Detken) 1913. 9 p. 8°. (Aus: Giorn. internaz. d. Sc. med. Anno 35. 1913.)

Sasaki, Takaoki, Über die biochemische Umwandlung primärer Eiweißspaltprodukte durch Bakterien. Mitt. 1. Das Verhalten von Tyrosin gegen Bact. coli commune. — Eine einfache biochemische Darstellungsmethode von p-Oxyphenyläthylamin. (Biochem. Ztschr. Bd. 59. 1914. H. 5/6. p. 429—435.)

Spieckermann, A., Die Zersetzung der Fette durch höhere Pilze. II. Der Abbau der Fettsäuren. (Ztschr. f. d. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. 27. 1914. H. 1/3. p. 83—113.)

Tilmant, A., Action atténuant des lipoides hépatiques à l'égard du Staphylococcus pyogenes albus. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 9. p. 388—389.)

Toennießen, Erich, Über Vererbung und Variabilität bei Bakterien mit besonderer Berücksichtigung der Virulenz. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 241—277. 2 Taf.)

Twort, F. W. and **Ingram, G. L. Y.,** Further experiments on the biology of Johnes bacillus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 277—283.)

Ventre, Jules, Influence de différentes espèces de Saccharomyces sur milieux artificiels et naturels. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 28. 1914. N. 2. p. 194—212.)

Wehmer, C., Der Gang der Acidität in Kulturen von Aspergillus niger bei wechselnder Stickstoffquelle. (Biochem. Ztschr. Bd. 59. 1914. H. 1/2. p. 63—76.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur unbelebten Natur.

Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände.

Bahr, L., Einige Milchuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung des Wertes der Rosolsäurealkoholprobe. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. Jg. 24. 1914. H. 10. p. 228—233; H. 11. p. 251—256.)

Bertin-Sans, H. et **Gaujoux, Em.,** Les réductases du lait de vache. Leur signification au point de vue de la valeur hygiénique du lait. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 36. 1914. N. 3. p. 258—271.)

Bidault, C., Sur l'endotoxine d'un paratyphique isolé d'un produit de charcutérie. Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 10. p. 422—424.)

Boy, M., Die Notwendigkeit der künstlichen Kälte für den Molkereibetrieb. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. 1914. N. 15. p. 267—268.)

Burr, A. und **Wiese, H.,** Über den Gehalt frischen Butterfettes an freien Fettsäuren und flüchtigen Fettsäuren. (Molkerei-Ztg Hildesheim. 1914. N. 16. p. 291—292.)

—, Untersuchung homogenisierter Milchflüssigkeiten. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. 1914. N. 20. p. 367; N. 21. p. 381.)

Devarda, A., Welchen Wert hat die Alizarolprobe für die Untersuchung der Milch zum Zwecke der Marktkontrolle? (Milchwirtschaftl. Centralbl. 1914. H. 6. p. 154—158.)

Löhnis, F., Die Titration der Milch mit Alkohol von verschiedener Konzentration. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. 1914. N. 9. p. 153—155.)

Meurer, R., Über das Biorisatorverfahren und die Leipziger Enzymamilch. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. Jg. 28. 1914. N. 24. p. 413—414.)

Müller, Kunibert, Inspektion, Palpation, Sektion bei der Ausübung der Fleischuntersuchung. (Ztschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. Jg. 24. 1914. H. 11. p. 245—247.)

Rosenau, M. J., Frost, W. D. and **Bryant, Ruth,** A study of the market butter of Boston. (Journ. of med. research. Vol. 30. 1914. N. 1. p. 69—85.)

Tillmans, J., Splittgerber, A. und **Riffart, H.,** Über Bestimmung und Bedeutung des Ammoniakgehaltes der Milch. (Ztschr. f. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel. Bd. 27. 1914. H. 1/3. p. 59—76.)

Utz, Über Trockenmilch mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmung des Fettgehaltes. (Milchwirtschaftl. Centralbl. 1914. H. 5. p. 113—120.)

Wolff, A., Was ist Yoghurt und Intestibakter und worin besteht deren Wirkung. (Dtsche Vierteljahrsschr. f. Gesundheitspflege. Bd. 45. 1913. H. 4. p. 673—676.)

Beziehungen der Bakterien und Parasiten zur belebten Natur.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten.

Lagane, L., Les protozoaires en pathologie humaine. (Presse méd. 1914. N. 19. p. 181—185. 8 Fig.)

A. Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Blaringhem, L., Sur la transmission des maladies parasitaires par les graines. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 9. p. 385—387.)

Lagane, L., Les porteurs de germes. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 120. p. 1878—1884.)

Thomas und **Hornemann, O.,** Experimentelle Beiträge zur Frage von Infektion und Ernährung. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 87—90.)

Malariakrankheiten.

di Pace, Ignazio, Lotta antimalarica nel Comune di Chienti (Foggia) nel 1912. Relazione al Consiglio Com. e alla Prefettura. (La Campagna agricolo-antimalarica. Anno 8. 1914. N. 6. p. 1—4.)

Peiper, Otto, Über Malariabehandlung mit Hydrochinon. — Über Papatacifieber. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 7. p. 221—232.)

Rodenwaldt, Immunität gegen Malaria bei Negern. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 7. p. 253—254.)

Scarpa, Raffaele, Profilassi chininica nella Valle dell' Alento (Salerno) nell' anno 1912. (La Campagna agricolo-antimal. Anno 8. 1914. N. 6. p. 1.)

Trypanosomenkrankheiten.

Roubaud, E. et **Lafont, A.,** Expériences de transmission des trypanosomes humains d'Afrique par les moustiques des habitations (Stegomyia fasciata.) (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 7. 1914. N. 1. p. 49—52.)

Werner, H., Trypasafrol und Trixidin bei menschlicher Trypanosomiasis. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 7. p. 246—248.)

Exanthematische Krankheiten.

(Pocken [Impfung], Flecktyphus, Masern, Röteln, Scharlach, Friesel, Windpocken.)

Beisson et **Chaumier, Edmond,** Variole et vaccine évoluant en même temps sur le même sujet. (Rev. internat. de la vaccine. Année 4. 1914. N. 4. p. 270—282. 4 Taf.)

Belin, Marcel, De l'épuration du vaccin par l'essence de Girofle. (Rev. internat. de la vaccine. Année 4. 1914. N. 4. p. 265—269.)

Schleißner, Felix, Zur Ätiologie des Scharlachs. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 264—265.)

Swoboda, Norbert, Die Zukunft der Impfung. (Impffragen in der Privatpraxis.) (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 201—206.)

Cholera, Typhus (Paratyphus), Ruhr, Gelbfieber, Pest.

Albert, O. und **Gins, H. A.,** Typhusbazillenbefund im Warzenfortsatzeiter. (Ztschr. f. Ohrenheilk. Bd. 69. 1913. H. 1. p. 64—68.)

Bongartz, Theodor, Über Ludwig Bitters Chininabbaunährböden zur Typhusdiagnose. Diss. med. Kiel 1914. 8⁰.

Ferrand, Jean et **Coville, R.,** Une observation de fièvre typhoide ayant débuté au cours d'une vaccination antityphique. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 102. p. 1607—1609.)

Gäbel, Max, Zur Pathogenität der Flagellaten. Ein Fall von Tetramitidendiarrhoe. (Arch. f. Protistenk. Bd. 34. 1914. H. 1. p. 1—34. 2 Taf.)

Hesse, O., Beitrag zur Klinik der Cholera asiatica. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 3. p. 431—462.)

Labbé, Marcel et **Gendron, André,** Diabète et fièvre typhoide. (Presse méd. 1914. N. 4. p. 33—34.)

Orticoni et **Sartory, A.,** Le choléra. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 116. p. 1805—1813; N. 119. p. 1853—1859.)

Ujihara, K., Studien über die Amöbendysenterie. (1. Mitt.) (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 2. p. 328—355. 1 Taf.)

Wundinfektionskrankheiten.

(Eiterung, Phlegmone, Erysipel, akutes purulentes Oedem, Pyämie, Septikämie, Tetanus, Hospitalbrand, Puerperalkrankheiten, Wundfäulnis, Noma.)

Bauereisen, A., Über die Bedeutung bakteriologischer Kontrolluntersuchungen vor, während und nach gynäkologischen Operationen. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 3. p. 463—486.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Kraupa, Ernst, Die bakterielle Prophylaxe der operativen Infektion. 2. Teil. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd. 52. Jg. 1914. p. 375—385.)

Seligmann, Siegfried, Zur Ätiologie der endogenen Puerperalinfektionen. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 75. 1914. H. 3. p. 548—565.)

Werner, P. und v. Zubrzycki, J., Bericht über bakteriologische Untersuchungen bei 200 Fällen von Fieber nach der Geburt. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 75. 1914. H. 3. p. 519—529)

Infektionsgeschwülste.

(Lepra, Tuberkulose [Lupus, Skrofulose], Syphilis und andere venerische Krankheiten.)

Babonneix, L., Du rôle de la syphilis dans la production des malformations foetales. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 141. p. 2237—2238.)

Brin, Louis, Syphilis maligne précoce. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 73. p. 1189—1195.)

Burnet, Ed., Le bacille bovin dans les tuberculoses extra-pulmonaires chez l'homme. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 10. p. 416—418.)

Calmette, A., La bacillémie tuberculeux et son diagnostic. (Presse méd. 1914. N. 12. p. 113—115.)

Friedjung, Josef K., Zur klinischen Diagnose der Kindertuberkulose. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 193—194.)

Köhler, F., Phthisiologische Streitfragen und Ergebnisse. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 1. p. 21—28.)

Lian, Camille et **Vernes, Arthur,** Du rôle étiologique de la syphilis dans les aortitis chroniques avec ou sans insuffisance aortique et dans la néphrite hydrurique. (Presse méd. 1914. N. 21. p. 204—206.)

Mackenzie, W. Leslie, Tuberculosis in Scottish school children. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 1. p. 15—20.)

Marchoux, E., La lèpre des rats. (Presse méd. 1914. N. 21. p. 201—203.)

Marmorek, Alexander, Tuberkelbazillen im Blute. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 14. S. 705.)

Martens, Benno, Die Diagnose der initialen Lungentuberkulose mit Hilfe der kombinierten Tuberkulinreaktion und chemischen Untersuchung des Auswurfs auf Eiweiß. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8⁰.

Mathieu, L'œuvre de préservation de l'adolescence contre la tuberculose. Le préventorium antituberculeux. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 36. 1914. N. 3. p. 251—258.)

Pautrier, L. M., Le diagnostic de la lèpre par les méthodes de laboratoire. (Presse med. 1914. N. 21. p. 203—204.)

v. Ruck, K. und **Achard, H. J.,** Specific resistance in tuberculosis. Its increase by prophylactic vaccination, with special reference to children. (Pediatrics. Vol. 25. 1913. N. 12. 15 p.)

Sagastume, C. A., Sur les antigènes artificiels dans la réaction de Wassermann. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 9. p. 371—373.)

Sato, Seiichiro, Zur Lehre von dem Thorax phthisicus und den Operationen der Lungenspitzentuberkulose. Pathologisch-anatomische und physiologische sowie tierexperimentelle Studie. (Dtsche Ztschr. f. Chir. Bd. 126. 1913. H. 1/2. p. 1—155. 23 Fig.)

Schmitt, Jakob, Über den Rhodangehalt des Speichels Syphilitischer. (Dermatol. Ztschr. Bd. 21. 1914. H. 3. p. 233—244.)

Sezary, A. et **Borel, P.,** De l'emploi d'un antigène surrénal dans la réaction de Wassermann. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 8. p. 334—335.)

Staub, Hans, Die Lungentuberkulose im Röntgenbild. Basel (Schwabe u. Co.) 1914. 12 p. 8⁰. 12 Fig. (Aus: Correspbl. f. Schweiz. Ärzte.)

v. Szily, Paul, Grundlagen der Serodiagnostik und Chemotherapie der Syphilis. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 3. p. 559—578.)

Wolbach, S. B. and **Honeij, James A.,** The diphtheroid bacillus from leprosy lesions. (Journ. of med. research. Vol. 30. 1914. N. 1. p. 1—8. 2 Taf.)

Diphtherie und Krupp, Keuchhusten, Grippe, Pneumonie, epidemische Genickstarre, Mumps, Rückfallfieber, Osteomyelitis.

Bernheim-Karrer, J., Über eine ruhrartige Grippe-Endemie. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 240—249.)

Camerer, Diphtheriebazillen im Säuglingsalter. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 195—200.)

Czerny, A., Die paravertebrale hypostatische Pneumonie. (Dtsch emed. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 14. p. 685—686.)

Deist, H., Bazillenträger bei Diphtherie. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 3. p. 519—558.)

v. Groër und Kassowitz, Über das Verhalten des Diphtherieschutzkörpers bei Mutter und Neugeborenen. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 175—181.)

—, Über die Natur des Diphtherieschutzkörpers des Neugeborenen. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 182—191.)

Hamant, A. et **Pigache, R.,** Ostéomyélite à infections mixtes. (Gaz. des hôpit. Anneé 86. 1913. N. 71. p. 1158—1160.)

Rost, Franz, Weitere experimentelle Untersuchungen über chronische, granulierende Osteomyelitis. (Dtsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 127. 1914. H. 3/4. p. 404—407.)

Sanderson, C. J., Strangles and influenza. (Agric. Gaz. New South Wales. Vol. 24. 1913. P. 12. p. 1067—1071.)

Tienes, Wilhelm, Beiträge zur akuten Schädelosteomyelitis. Diss. med. Kiel 1914. 8°.

Akuter Gelenkrheumatismus.

Ménard, Pierre Jean, Rhumatisme ankylosante généralisé d'origine tuberculeuse. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 62. p. 1013—1016. 2 Fig.)

Wiesel, J., Klinik und Pathologie des akuten Gelenkrheumatismus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 14. p. 661—669; N. 15. p. 746—756.)

Pellagra, Beri-Beri.

Funk, Casimir, Prophylaxe und Therapie der Pellagra im Lichte der Vitaminlehre. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 13. p. 698—699.)

B. Infektiöse Lokalkrankheiten.

Haut, Muskeln, Knochen.

Kernéis, J., Monfort, F. et **Heckenroth, F.,** Quelques remarques sur le pian au Congo français. Pian et ulcères phagédéniques traités par le 606. (Bull. soc. pathol. exot. Vol. 6. 1913. N. 4. p. 243—247.)

Leriche, René et **Dor, Louis,** Tuberculose et érythème noueux. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 140. p. 2221.)

Smith, J. E., A note on pinta. (Americ. Journ. trop. dis a. prevent. med. Vol. 1. 1913. N. 5. p. 402. 1 Taf.)

Nervensystem.

Amoss, Harold L., A note on the etiology of epidemic poliomyelitis. (Journ. of exper. med. Vol. 19. 1914. N. 2. p. 212—216. 1 Taf.)

Borchard, Akute progressive Encephalitis, akute zirkumskripte Meningitis und Meningoencephalitis. (Dtsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 127. 1914. H. 5/6. p. 415—445.)

Bruno, J., Über Poliomyelitis acuta. (Verh. 30. Vers. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 154—166.)

Clark, Paul F. and **Amoss, Harold L.,** Intraspinous infection in experimental poliomyelitis. (Journ. of exper. med. Vol. 19. 1914. N. 2. p. 217—222.)

v. Czirer, Ladislaus, Über eine seltene Form von Hirnhauttuberkulose. (Centralbl. f. allg. Pathol. Bd. 25. 1914. N. 4. p. 152—155. 3 Fig.)

Dujarric, de la Rivière R. et **Dumas, J.,** Méningites à paraméningocoques (étude clinique et bactériologique). (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 90. p. 1439—1445.)

Flexner, Simon, Clark, Paul F. and **Amoss, Harold L.,** A contribution to the epidemiology of poliomyelitis. (Journ. of exper. med. Vol. 19. 1914. N. 2. p. 195—211.)

Forster, E. und **Tomasczewski, E.,** Untersuchungen über die Spirochäte des Paralytikergehirns. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 14. p. 694—696.)

McIntosh, James, The Wassermann reaction and its application to neurology. (Brain. Vol. 36. 1913. P. 2. p. 193—254. 4 Fig.)

Orr, Rows and **Stephenson,** The spread of infection by the ascending lymph stream of nerves from peripheral inflammatory foci to the central nervous system. (Journ. of mental Science. Vol. 59. 1913. N. 246. p. 411—428. 4 Taf.)

Przedpelska, Halina, Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei älteren Heredosyphilitikern. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 12. p. 505—508.)

Weissenbach, R. J., Les méningites éberthiennes et les manifestations de la fièvre typhoide. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 104. p. 1631—1637.)

Sinnesorgane.

Bergmeister, Rudolf, Conjunctivitis crouposa bei zwei Geschwistern, hervorgerufen durch den Koch-Weekschen Bazillus. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 12. p. 501—505. 1 Fig.)

Meyerhof, M., Zur Frage der Trachomimmunität. (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. Jg. 37. 1914. p. 161—163.)

Terrien, F. et **Prélat, P.,** Essai de pathogénie des lésions oculaires et auditives observés après l'emploi du salvarsan. (Arch. d'ophtalmol. T. 34. N. 1. p. 23—45.)

Watanabe, B., Pathologisch-anatomischer Befund bei Keratitis paranchymatosa syphilitica congenita mit besonderer Berücksichtigung der Neubildung von Bindegewebe an der Hinterfläche der Hornhaut. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Jg. 1914. Bd. 52. p. 408—416. 2 Fig.)

Atmungsorgane.

Kahler, Otto, Neuere Untersuchungsmethoden des Larynx und ihr Wert für die Diagnose und Therapie der Tuberkulose. (Beitr. z. Klinik d. Tub. 7. Supplbd. Verh. d. Lungenheilanstaltsärzte. 8. Vers. Freiburg 1913. p. 332—339.)

Zirkulationsorgane.

Tilp, Über plötzlichen Tod bei Aortenlues. (Prag. med. Wochenschr. Jg. 39. 1914. N. 10. p. 100—102.)

Verdauungsorgane.

Bunting, Russell W., The saliva and dental caries. (The Dental Cosmos. Vol. 56. 1914. N. 3. p. 285—294.)

Funck, C., Infektion und Diabetes. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 3. p. 579—604.)

Harn- und Geschlechtsorgane.

Debré, Robert et **Paraf, Jean,** Note sur la nature bacillaire de certaines néphrites aiguës de l'enfance considerées comme „primitives". Applications de la réaction de l'antigène. (Compt. rend. Assoc. franç. de pédiatrie. 1. Congrès 1913. Paris (Steinheil) 1914. p. 236—240.)

Fromme F., Die Gonorrhoe des Weibes. Für die Praxis dargestellt. Berlin (Karger) 1914. IV, 56 p. 8°. 2 M.

Gottfried, S., Ein Fall von Nierenbeckensyphilis. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 13. p. 601—602.)

Grothusen, Zur operativen Behandlung der Elephantiasis scroti. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 7. p. 250—252.)

Pöller, Willi, Über Pyelitis. Diss. med. Freiburg i. Br. 1914. 8°.

C. Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Nematoden usw.)

Dévé, F., Echinococcose osseuse expérimentale. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 9. p. 378—379.)

Fülleborn, F., Über die Lage von Mikrofilaria loa (diurna) im Trockenpräparat. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 7. p. 232—234. 2 Taf. u. 1 Fig.)

Pursche, Ein Fall von multipler verkalkter Cysticerkose. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 14. p. 586—588. 1 Fig.)

Rachmanow, A., Lésions du système nerveux dans l'intoxication vermineuse. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 28. 1914. N. 2. p. 181—193. 6 Fig.)

Weinberg, M. et **Ciuca, A.,** Anaphylaxie hydatique passive et séro-diagnostic de l'échinococcose. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 8. p. 340—342.)

Ziemann, H., Bemerkungen zu Prof. Külz, Arch. Bd. 18. H. 5. p. 164. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. Bd. 18. 1914. N. 7. p. 235—236.) (Betr. Filaria.)

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Menschen und Tieren.

Tollwut.

Giglioli, Italo, Bemerkungen zu der neuesten Mitteilung Noguchis: Über künstliche Züchtung des Lyssavirus. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 350—352.)

Konrádi, Daniel, Die Vererbung der Wut. 3. Mitt. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 287—297.)

Volpino, G., Recherches sur la culture du virus rabique selon Noguchi. (Presse méd. 1914. N. 8. p. 79—80. 1 Fig.)

Mykosen (Blasto-, Aktino-, Botryo-, Streptomykosen, Sporotrichosen usw.).

Roger, H., Sartory, A. et **Ménard, P. J.,** Une nouvelle mycose humaine. La chalarose. (Presse méd. 1912. N. 15. p. 141—143. 2 Fig.)

Wilhelmi, Walter, Über einen Fall von Mycosis fungoides. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Milzbrand.

Abt, Georges, Essais de stérilisation des spores charbonneuses. (Ann. de l'inst. Pasteur. T. 28. 1914. N. 2. p. 149—180.)

Bozelli, R., Sulla conservazione dei materiali carbonchiosi tra le fibre dei fusti di ferula (ferula communis). (Ann. d. Staz. sperim. per le mal. infett. del bestiame. Bd. 1. 1913. p. 171—189.)

Jard, W., The absolute reliability of double anthrax vaccine in controlling well-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

established outbreaks of anthrax. (American veter. Rev. Vol. 44. 1913. N. 3. p. 372—373.)

Schmitt und **Kopp**, Eine Massenerkrankung an Milzbrand. (Münch. tierärztl. Wochenschr. Jg. 57. 1913. No. 49. p. 904—908.)

Szpilman, J., Selbstheilung des Milzbrandes beim Kaninchen. (Tierärztl. Zentralbl. Jg. 36. 1913. N. 30. p. 457—462.)

Rotz.

Crimi, P., La reazione della congiuntiva alla malleina come mezzo diagnostico della morva. (Ann. d. Staz. sperim. per le mal. infett. del bestiame. Vol. 1. 1913. p. 191—243.)

Schweinerotlauf.

Hundhammer, Georg, Über das Auftreten von Schweinerotlaufinfektionen beim Menschen. Diss. med. Tübingen 1914. 8°.

Krankheitserregende Bakterien und Parasiten bei Tieren.

Infektiöse Allgemeinkrankheiten.

Aoki, K., Über den Wirkungsmechanismus des Pneumokokkenkulturfiltrates auf Meerschweinchen und Mäuse. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 297—304.)

Fröhner, E., Der bakteriologische Nachweis des Starrkrampfes zu forensischen Zwecken. (Monatsh. f. prakt. Tierheilk. Bd. 25. 1913. H. 3/4. p. 182—184.)

Köhler, Die serotherapeutische Bekämpfung der Druse. (Dtsche tierärztl. Wochenschr. Jg. 21. 1913. N. 41. p. 654—655.)

Oppermann, Seuchenhaft auftretende Kälberkrankheiten. 2. Ansteckende Lungenentzündung. (Illustr. ldw. Ztg. 1914. N. 22. p. 219—222.)

Preßler, Auf Schlachthöfen häufig zu beobachtende Krankheiten und krankhafte Zustände der Rinder und Schweine. (Mit einer Kunstbeilage.) (Illustr. ldw. Ztg. 1913. N. 98. p. 881; 1914. N. 21. p. 207—209.)

Sturm, Der Versuch einer Differentialdiagnose der mit „Geflügeldiphtherie“ bezeichneten Geflügelkrankheiten auf Grund des makroskopisch klinisch-pathologischen Befundes. (Mit 4 Fig.) (Ztschr. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1914. N. 10. p. 221—228; N. 11. S. 248—250.)

Weidlich, Hans, Beitrag zur Ferkeltyphusfrage. (Schluß.) (Berl. tierärztl. Wochenschr. 1914. N. 6. p. 89—91.)

Young, J. B., Some cases of tetanus in the pig. (The veter. Journ. Vol. 69. 1913. N. 460. p. 476.)

Zei, V., Sul criptococcus farciminosus di Rivolta. (Il mod. zooiatro. Anno 24. 1913. N. 9. parte sient. p. 381—386.)

Tuberkulose.

Gardenghi, G. F., Sulla eliminazione dei bacilli tubercolari per le vie biliari nei bovini. (Riv. di igiene e sanità pubbl. Anno 25. 1914. N. 7. p. 167—176.)

Joest, E., Einige Bemerkungen zu der Arbeit von M. Junack: Über das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1914. H. 13. S. 293—294.)

Junack, M., Über das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schweine. (II. Mitt.) (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. Jg. 24. 1914. H. 12. p. 272—274.)

Lewis, Paul A. and **Margot, Arthur Georges**, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with Bacillus tuberculosis. (Journ. of exper. med. Vol. 19. 1914. N. 2. p. 187—194.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Messerschmidt und **Keller,** Befunde bei Pseudotuberkulose der Nagetiere, verursacht durch den Bacillus pseudotuberculosis rodentium (Pfeiffer). (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 2. p. 289—303.)

Entozootische Krankheiten.

(Cestoden, Oestruslarve usw.)

Leiper, R. T., A new cylicostome worme from the horse in London. (The veter. Journ. Vol. 69. 1913. N. 460. p. 460—462.)

Monbet, De la filariose équine. Traitement abortif par des injections hypodérmiques de solution de permanganate de potasse. (Rev. gén. de méd. vétér. Vol. 22. 1913. N. 262. p. 534—537.)

Morot, Ch., Recherches de la ladrerie sur les porcs abattus. (Rev. vétér. Année 38 (70). 1913. N. 11. p. 658—672.)

Moussu, G., Bronchite vermineuse des bovidés. (Rec. de méd. vétér. Vol. 90. 1913. N. 21. p. 677—684.)

Schutzimpfungen (Immunität, Serologie), Entwicklungshemmung und Vernichtung der Bakterien (Desinfektion).

Allgemeines (Immunität).

Busson, Bruno, Über Paragglutination. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 328—345.)

Eichelberg, Zur Prophylaxe der akuten Infektionskrankheiten des Kindesalters im Hinblick auf die gesetzgeberischen Maßnahmen. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 232—239.)

Kammann, O., Anaphylaxie und Heilsera. (Biochem. Centralbl. Bd. 59. 1914. H. 5/6. p. 347—352.)

Klimenko, W. N., Zur Frage über wiederholte Einspritzung des Heilserums beim Menschen. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskr. Bd. 2. 1914. H. 3. p. 487—517.)

Manoiloff, E., Weitere Untersuchungen über chronischen Alkoholismus und Anaphylaxie. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 314—316.)

Schrauth, Walther, Die medikamentösen Seifen. Berlin (Schrauth) 1914. VI, 170 p. 6 M.

Stewart, F. E., Besredkas sensitized vaccines. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 7. p. 323—327.)

Walter, Will, Some scientific aspects of inoculation therapy. (New York med. Journ. Vol. 99. 1914. N. 7. p. 319—323.)

Desinfektion.

Ahlfeld, F., Der Kernpunkt in der Frage von der Bedeutung des Alkohols bei der Händedesinfektion. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 75. 1914. H. 3. p. 504—513.)

Arnould, La désinfection des selles. (Presse méd. 1914. N. 20. p. 193—194.)

Billet, H., La désinfection des mains par l'alcool iodé sans savonnage préalable en chirurgie du temps de paix et du temps de guerre. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1914. N. 146. p. 2317—2320.)

Fowler, Gilbert, The present position of the sewage disposal problem. (Surveyor. Vol. 45. 1914. N. 1157. p. 504—506.)

Freund, W., Ein neues Reinigungsmittel für Milchflaschen und Molkereigeräte. (Molkerei-Ztg. Hildesheim. 1914. N. 14. S. 253—254.)

Friedberger, E. und **Shioji, E.,** Über Desinfektion der Mundhöhle durch ultraviolettes Licht. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 12. p. 585—588.)

Lockemann, Georg und **Croner, Fritz,** Über den Methylalkoholgehalt der Formaldehydwasserdämpfe bei den verschiedenen Raumdesinfektionsverfahren. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskr. Bd. 77. 1914. H. 2. p. 257—281.)

Olsen, J. C., Luft- und Wasserreinigung durch Ozon. (Gesundheits-Ingenieur. Jg. 37. 1914. N. 13. p. 237—239.)

Syphilis.

Citron, Julius, Die Fortschritte der Syphilistherapie. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 13. p. 581—585.)

—, Die Fortschritte der Syphilistherapie. Referat. (Ztschr. f. ärztl. Fortbildg. Jg. 11. 1914. N. 7. p. 197—201.)

Fleig, Charles (1883—1912), La toxicité du salvarsan. Paris (Maloine) 1914. 290 p.

Haedicke, Geo., Über die Berechtigung interner Antiluetika, insbesondere des Hg- und Jodglidins in der modernen Therapie der Syphilis. Leipzig (Konegen) 1914. 8 p. 8°. (Aus: Reichs-Med.-Anz.)

Hoffmann, Hermann, Zur kombinierten Behandlung der Lues cerebri. Diss. med. Kiel 1914. 8°.

Jeanselme, E., Le dispensaire de salubrité et la cure de prophylaxie antisyphilitique. (Rev. d'hyg. et de police sanit. T. 36. 1914. N. 3. p. 247—251.)

Magrilow, Nachman, Erfahrungen mit Salvarsan. Diss. med. Kiel 1914. 8°.

Pandalai, K. G., A case of salvarsan poisoning. (Indian med. Gaz. Vol. 49. 1914. N. 2. p. 59.)

Ravaut, Paul, Deux cas de Syphilis nerveuse traités par les injections intrarachidiennes de mercure et de néosalvarsan. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 65. p. 1061—1064.)

Spiethoff, Bodo, Experimentelle und klinische Untersuchungen mit Salvarsan-Serumlösungen. (Med. Klinik. Jg. 10. 1914. N. 14. p. 584—586.)

Weil, Mathieu Pierre et **Guénot, Louis,** De la rénovation sanguine déterminée chez les syphilitiques par le dioxydiamidoarsénobenzol. (Presse méd. 1914. N. 2. p. 13—15.)

Tuberkulose.

Arloing, Fernand et **Biot, René,** Anticorps et antigènes divers du sérum des tuberculeux. Intérêt de leur recherche. (Compt. rend. soc. biol. T. 76. 1914. N. 9. p. 382—384.)

Bessau, Pringsheim und **Schwenke,** Über den diagnostischen und prognostischen Wert der Wiederholung lokaler Tuberkulinreaktionen. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 207—219.)

Bruschettini, A., Die spezifische Therapie der Tuberkulose. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 1. p. 3—9.)

Henry, Max, The tuberculin test. An answer to some recent criticism. (Agric. Gaz. New South Wales. Vol. 24. 1913. P. 11. p. 921—927.)

Hollos, Jozsef, L'immunité tuberculeuse et ses conséquences pronostiques. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 78. p. 1269—1273.)

Larrieu, J. F., Un traitement efficace et pratique de la tuberculose pulmonaire. (Semaine méd. Année 34. 1914. N. 10. p. 121—122.)

Legrand, A., Opothérapie splénique et tuberculose. (Tuberculosis. Vol. 13. 1914. N. 1. p. 10—15.)

Pétruschky, Über Tuberkulose-Bekämpfung durch Sanierung von Familien und Ortschaften mittels eines vereinfachten Verfahrens. Vortrag. Leipzig (Leineweber) 1914. 17 p. 8°. (Aus: Gesundheit.) 1 M.

Pollak, Rudolf, Über Tuberkuloseimmunität. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913, ersch. Wiesbaden 1914. p. 220—224.)

Rabinowitsch, Lydia, Beitrag zur bakteriologischen Kenntnis des Friedmannschen Tuberkulosemittels. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 14. p. 686—688.)

Reif, Max, Die 1912 in der Heidelberger Universitäts-Augenklinik mit Tuberkulin behandelten Fälle. Diss. med. Heidelberg 1914. 8°.

Sézary, A., La cuti-réaction à la tuberculine au cours des infections aiguës. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 115. p. 1789—1791.)

Wilms, Die Behandlung der Empyeme und der lange bestehenden tuberkulösen Pleuraexsudate mit der Pfeilerresektion. (Dtsche med. Wochenschr. Jg. 40. 1914. N. 14. p. 683—684.)

Andere Infektionskrankheiten.

Aumann, Über die Maßnahmen bei der Bekämpfung der Cholera in Serbien 1913. (Berl. klin. Wochenschr. Jg. 51. 1914. N. 13. p. 589—592.)

Busacchi, Kassowitz und **Schick,** Experimentelle Diphtherieserumtherapie beim Menschen. (Verh. 30. Vers. Ges. f. Kinderheilk. Wien 1913. p. 175—181, ersch. Wiesbaden 1914.)

Koenigsfeld, Harry, Über Versuche zur Immunisierung gegen Mäusekrebs. (Centralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 73. 1914. H. 4/5. p. 316—327. 4 Fig.)

Moos, Semi, Erfahrungen über intravenöse Arthigoninjektionen bei der Gonorrhoe des Weibes. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 39. 1914. H. 3. p. 333—340. 6 Fig.)

Nicolle, Charles, Un vaccin antigonococcique atoxique; son application au traitement de la blennorragie et de ses complications. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 120. p. 1876—1878)

Ouftugeaninoff, Le traitement du typhus exanthematicus par l'iode. (Presse méd. 1914. N. 8. p. 78—79.)

Planten, M. J., Jonge artsen gevraagd voor de pestbestrijding. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Jg. 1914. 1. Helft. N. 13. p. 974—977.)

Rost, G. A., Beiträge zur Vaccineanwendung bei Gonorrhoe. (Münch. med. Wochenschr. Jg. 61. 1914. N. 14. p. 699—702.)

Séminov, V. P., Observations cliniques sur l'action de la vaccine gonococcique sur les arthrites blennorragiques chroniques. (Presse méd. 1914. N. 15. p. 143.)

Sittner, Walter, Über Erfahrungen bei der Behandlung gonorrhoischer Komplikationen mit Arthigon. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Vincent, H., La vaccinothérapie (ou bactériothérapie) de la fièvre typhoide et des fièvres paratyphoides. (Gaz. des hôpit. Année 86. 1913. N. 120. p. 1873—1876.)

Volk, Richard, Die Vaccinetherapie in der Urologie. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 13. p. 557—566.)

Wischhusen, Rudolf, Ein Beitrag zur Behandlung der Blenorrhoea neonatorum. Diss. med. Berlin 1914. 8°.

Wulff, Ove, Über Vaccinebehandlung der Infektionen der Harnwege. (Ztschr. f. Urol. Bd. 7. 1913. H. 9. p. 705—727.)

Zinner, Alfred, Vaccinetherapie in Fällen chronischer nichtgonorrhoischer Infektion der Harnwege. (Wien. med. Wochenschr. Jg. 64. 1914. N. 13. p. 578—586.)

Tierkrankheiten.

Rips, Mallebrein pro us. vet. (Ztschr. f. Veterinärk. Jg. 26. 1914. H. 2. p. 79—80.)

Seiler, Versuche mit Tryposafrol bei der Maul- und Klauenseuche. (Illustr. landw. Ztg. 1914. No. 26. p. 255.)

Centralblatt für Bakteriologie etc. I. Abt. Referate.

Bd. 61. No. 23/26.

Ausgegeben am 17. Juli 1914.

Inhaltsverzeichnis.

I. Verzeichnis der in Band 61 enthaltenen Arbeiten.

Aaser, Eine Poliomyelitisepidemie im Frühjahre 1912 in Lindaas, Norwegen. 655
Abderhalden, E. und **Fodor, A.,** Ueber den Abbau von d-Glukosamin durch Bakterien. 221
Abderhalden, Emil, Bemerkungen zu der Arbeit von L. Michaelis und L. v. Lagermarck über die Abderhaldensche Schwangerschaftsdiagnose. 539
—, Die Bedeutung und die Herkunft der sog. Abwehrfermente. 529
—, Kritische Bemerkungen. 535
—, Notizen über die Verwertbarkeit des Dialysierverfahrens bei klinischen und biologischen Fragestellungen. 270
—, Ueber die Spezifizität des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 531
—, Weitere Beobachtungen über die spezifische Wirkung der sogenannten Abwehrfermente. 531
Abel, R., Handbuch der praktischen Hygiene. 208
Abelin, S. s. Stiner, O.
Abramow, S. und **Mischennikow, S.,** Ueber die Entgiftung bakterieller Toxine durch Adrenalin. 67
Abramowski, Ueber die Biologie des Krebses. 4
Achard, Ch. et **Feuillié, E.,** Traitement de l'angine de Vincent par les applications locales d'arsénobenzol. 605
Acton, H. W. and **Knowles, R.,** A new method of obtaining a viperine Antiserum. 258
Acton, H. W. s. Knowles, R.
Aine s. Barbier, H.
Akashi, Sh., Ueber die Amöbencystenträger, sowie über eine Mischinfektion der Tetragenatypen mit Colitypen. 438
Åkerberg, K. A., Therapeutische Versuche mit Amblosine beim ansteckenden Abortus der Rinder. 411
Albert, H., The treatment of diphtheria carriers. 643
Allain, J., Emploi du chlorhydrate d'émétine dans les amibiasis par les médecins du corps de santé des troupes coloniales. Rapports collationnés. 249
Allain, J., Paludisme et quinine d'état en Annam pendant l'année 1912. Rapports des provinces collationnés. 229
Allmann, Zur Serodiagnostik nach Abderhalden. 583
Almkvist, Johan, Ueber Kupferverbindungen gegen Ulcus molle. 614
Ameuille, P. et **Léon-Kindberg,** De l'existence fréquente d'une bacillémie terminale chez les tuberculeux pulmonaires. Valeur de l'inoculation au cobaye d'un fragment d'organe. 677
Amoss, Harold L., A note on the etiology of epidemic poliomyelitis. 658
Amoss, Harold L. s. Flexner, Simon.
An elektric water-sterilizer. 462
Andersen, C. W., Ueber die Anwendung der Konglutionsreaktion als diagnostische Probe bei der Rotzkrankheit. 391
Andrews, W. H., Some experiments on the drug treatment of trypanosomiasis. 236
Andvord, Die Tuberkulose — eine Kinderkrankheit. 356
Annali della stazione sperimentale per le malattie infettive del bestiame. 398
Antoni, L. s. Pieri, A.
Archibald, R. G., A case of acute agchylostomiasis treated by an autogenous vaccine of a coliform organism. 123
Arieti, E., Ricerche ed osservazioni sulla bacillemia tubercolare. 365
Arima, R., Passive Uebertragbarkeit der Diphtherietoxinüberempfindlichkeit durch Diphtherieserum, mit besonderer Berücksichtigung des fermentativen Giftabbaus. 67
Arima, R. und **Sakamura, Y.,** Ueber die Bildung des Bakteriolysins durch Tuberkelbazillen und deren Gifte. 375
Arkin, Aaron, The influence of strychnin, coffein, chloral, antipyrin, cholesterol, and lactic acid on phagocytosis. 263
Arlo, J., Recherches sur la teneur en microbes des poumons de cobaye sain. 474

Arlo, J. et **Certain, B.,** Essai de séparation des antigènes typhique, coli, paratyphique A et B par la déviation du complément. 485
Armstrong, V. A. s. **Fuller, C. A.**
Arnheim, G., Spirochätenuntersuchungen. 330
Arnould, La désinfection des selles. 451
Asch, Paul, Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert der Sera und Vaccine für die Behandlung gonorrhoischer Erkrankungen. 610
Aschner, B., Ueber den Einfluß der Innervation auf das Tumorwachstum. 11
Auché, B., Le lait des femmes tuberculeuses. 359
Aumann und **Storp,** Ueber die Sterilisation kleiner Trinkwassermengen durch Chlorkalk mit Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. 461
—, Untersuchungen über Grotan, ein neues Desinfektionsmittel. 458
Ausset, E. et **Breton, M.,** Recherche de la bacillémie tuberculeuse au cours de la typho-bacillose de l'enfance. 678
Austrian and Fried, The production of passive hypersensitiveness to tuberculin. 371
Avery, Oswald T. s. **North, Charles E.**
Axenow, Leonid, 683 Fälle von Serumkrankheit. 651
Axhausen, Beiträge zur Knochen- und Gelenksyphilis. 336
Ayers, H., Casein media adapted to the bacterial examination of milk. 186

Babes, Ueber metachromatische Körperchen in den acidoresistenten Bazillen. 679
Babes, V., Das Rhinosklerom (Sklerom). 571
Babes, V. et **Pitulescu,** La séroréaction d'Abderhalden et le traitement antirabique. 393
Baerthlein, K. s. **Dieudonné, A.**
Baetge, P., Behandlung der Malaria tertiana mit Neosalvarsan. 227
Bäumer, Eduard, Eine neue Behandlungsmethode der chronischen Gonorrhoe und der Urethritis simplex mit Lytinol nach Dr. med. Awerbuch, St. Petersburg. 328
Bagg, Edward B. s. **Kendall, Arthur J.**
Bahr, L., Einige Virulenzversuche mit Mereshkowskys Hühnereiweißdekokt. 496
Bail, O., Ueber Aetiologie und Epidemiologie des Abdominaltyphus. 481
Bail, Oskar, Untersuchungen über Normalhämolysine. 519
Bailey, E. H. S. s. **Emerson, H. W.**
Ballenger, Edgar G. und **Elder, Omar F.,** Ein weiterer Bericht über „Einsiegelungs"-Abortivbehandlung bei beginnendem Tripper. 327
Balteano, J., La pyocyanase peut-elle donner lieu à la formation d'anticorps? 257
Barbe, Le traitement du Pseudo-rhumatisme blennorrhagique par le sérum antiméningococcique de Dopter. 327
Barbier, H. et **Aine,** Statistique du service de la diphtérie à l'hôpital Hérold en 1911 et 1912. 641
Bardon s. **Thiroloix.**
Bardot s. **Schmitz.**
Baron s. **Oettinger.**
Barratt, J. O. W., Recent experimental research bearing upon blackwater fever. 423
Barron, Moses s. **Larson, W. P.**
Bartel, J., Zur Frage des Konstitutionsproblems speziell über den sogenannten Status thymico lymphaticus. 357
Bartet et **Defressine,** Un cas mortel de fièvre ondulante observé à Ajaccio (Corse). 64
Bates, J. P., A review of a clinical study of malarial fever in Panama. Relapse in Malaria. 419
Bates, L. B., Ants as possible transmitting agents in typhoid fever and bacillary dysentery. 292
Bates, L. B. s. **Darling, S. T.**
Bauche, J. et **Bernard, P. Noël,** Note sur le surra d'Indo-Chine à Hué. 233
Baujeau, R. s. **Sambuc, E.**
Bayer, G. s. **Loewit, M.**
de Beaurepaire Aragão, H., Bericht über einige Zeckensammlungen aus Brasilien. 448
de Beaurepaire Aragão, H. und **Vianna, G.,** Untersuchungen über das Granuloma venerum. 445
Beck, Carl, Weitere Erfahrungen mit Rosenbachschem Tuberkulin bei der kindlichen Tuberkulose. 686
Beck, M., Untersuchungen über ein am Rovuma (Deutsch-Ostafrika) vorkommendes Trypanosoma beim Menschen. 425
Becker, F., Ueber das Vorkommen von Ozäna bei Wehrpflichtigen. 607
Beckwith, H. L. s. **Sawyer, W. A.**
Bedford, G. A. H., A tick new to South Africa. 256
Beele, S. P. s. **van Ness van Abstyne, Eleanor.**
v. Behring, E., Sur un nouveau moyen préventif contre la diphtherie. 69
Beintker, Dasran, ein neues Desinfektionsmittel. 457
—, Die Bedeutung der Abderhaldenschen Reaktion für den ärztlichen Sachverständigen. 528
Belin, M., Contribution à l'étude du phénomène de précipitation reversible observé sur certains sérums par M.M. Aynaud et Frasey. 140
—, Culture du virus vaccinal in vitro. 142

Belin, M., De l'épuration du vaccin par l'essence de girofle. 143

Belin, M. s. Chaumier, E.

Belin, Marcel, De l'action des oxydants sur l'évolution des maladies infectieuses. IV. 224

Bell, E. T. s. Larson, W. P.

Bellile, P., Étude sur la fièvre des phlébotomes. 251

Belloir, F. s. Josué, O.

Bergman, A. M., Veränderungen in der Herzmuskulatur bei apoplektischen Fällen von Maul- und Klauenseuche der Ferkel. 171

Bergschicker, Kritisches zur Scheidenkatarrhtherapie. 185

Bériel, L., Note pour servir à l'étude des injections arachnoïdiennes dans les syphilis nerveuses: injections lombaires et injections intracraniennes. 628

Bernard, P. Noël s. Bauche, J.

Bernhardt, Die Aetiologie des Scharlachs. II. Teil. 75

de Bersaques et de Waele, H., Sur les avantages de l'administration des sérums antiinfectieux par la bouche. 544

Bertani, Michele, Beitrag zur Kenntnis der säurefesten, im Kote einiger Wirbeltiere anzutreffenden Bazillen. 366

Berthelot, Albert, Sur l'emploi du chlorure d'éthyle, pour la sterilisation des cultures microbiennes et la préparation des vaccins bactériennes. 455

Bertolini, A., Influenza dell' autolisi epatica sulla tossiciccita della tossina difterica. 647

Besredka, Ueber die Vaccinotherapie mit sensibilisierten Vira. 257

Besredka, A. et Jupille, F., De la valeur de la réaction de fixation au cours de la tuberculose. 680

—, Le bouillon à l'œuf. 367

Bessau, G., Ueber die aktive Typhusschutzimpfung. 486

Beyer, Walter, Akute fötide diphtherische Bronchitis. 644

Bierbaum, K. und Boehncke, K. E., Ist die Komplementbindungsreaktion mit spezifischem Serum für die Milzbranddiagnose verwertbar? 387

Billings, Fr., Chronic focal infection as a causative factor in chronic arthritis. 599

Bischoff, H., Bekämpfung der Dauerausscheidung von Bazillen mittels Yatren (Tryen). 72

Biscons, Un cas de septicémie à Diplococcus crassus avec localisation meningée cérébro-spinale. 605

Bishop, T. H., The working of the cholera prevention scheme on the lower Ganges bridge construction. 55

Bittorf, A., Zur Frage der Pigmentbildung bei der Addisonschen Krankheit. 469

Bittrolff, R., Die Behandlung der Rippen- und Brustbeintuberkulose mit Röntgenstrahlen. 689

Blacklock, B. and Yorke, W., The probable identity of Trypanosoma congolense (Broden) and Tryp. nanum (Laveran). 426

—, Trypanosoma vivax in rabbits. 426

Blacklock, B. and Yorke, Warrington, The trypanosomes causing dourine (mal de coït or Beschälseuche). 233

Blanchard, M. s. Heckenroth, F.

Blau, Der heutige Stand der Diagnostik der „Fleischvergiftungsbakterien“ mittels der bakteriologischen Fleischbeschau. 315

Bleurmann et Gougerot, Bacillurie et bacillémie hansiénienne. Le rein des lépreux. 149

de Blieck, L., Een geval van Spirochaetosis bij het rund. 435

—, Het diagnostisch malleusonderzoek in Nederlandsch-Indië, in het bijzonder met betrekking tot de jaren 1910 en 1911. 391

Bloch und Fuchs, Ueber die Beziehungen des chronischen Lupus erythematodes zur Tuberkulose. 361

Bloch, Arthur, Zur sekundären Coliinfektion des Nierenbeckens. 496

Bloch, Marcel et Vernes, Arthur, Un signe rétrospectif de la syphilis: hyperalbuminose pure du liquide céphalorachidien, sans leucocytose et sans Wassermann. 626

Bloch, Marcel s. Jeanselme, Vernes.

Block, Schweinepest nach Rotlaufimpfung. 187

Blumenthal, Ferdinand, Die Bekämpfung der bakteriellen Infektionen im Organismus durch Chemikalien. 223

Boas und Ditlevsen, Untersuchungen über Noguchis Luetinreaktion. 337

Boas, H., Die Wassermannsche Reaktion mit besonderer Berücksichtigung ihrer klinischen Verwertbarkeit. 339

Bobbio, L., Sulla tubercolosi dei musculi striati. 363

Bobbio, L. e Pavesio, C., Sull' impiego del siero antitubercolare Marmorek nelle tubercolosi chirurgiche. 374

Boehncke, K. E. y Mouriz, J., Sobre dos nuevos medios profilacticos contra la difteria. 71

Boehncke, K. E. s. Bierbaum, K.

Boerner, Fred. s. Meyer, K. F.

Bœrnstein, Zur Malariabekämpfung durch moskitolarvenfeindliche Fische im Bismarckarchipel. 229

Bokorny, Th., Chemisches Praktikum. Anorganische und organische Chemie.

Hilfsmittel zur Vorbereitung auf chemische Teilexamina (Absolutorien, Tentamen physicum etc.). 209
Boquet, A., Origine intestinale des infections du mouton et de la chèvre dues au bacille de Preisz-Nocard. Pneumonie expérimentale. 692
Boquet, A. s. **Bridré, J.**
Bordet, J., Anaphylaxis- its importance and mechanism. 264
Bornemann, W., Die sogenannten „Bakteriensteine“ im Nierenbecken. 317
Bornstein, A., Die Abderhaldensche Abbaureaktion. 337
Bosc, F.-J., Le protozoaire de la clavelée. 145
—, Les protozoaires du cancer et leur culture. 4
Bosizio, R., Ricerche sperimentali sulla vaccinazione antitifica nell' uomo. 309
Bouffard, Gustave, De quelques considérations d'ordre épidémiologique sur le paludisme. 418
Bouilliez, M. s. **Leger, M.**
Bourelli, Roberto, Sulla conservazione dei materiali carbonchiosi tra le fibre dei fusti di ferula (Ferula communis). 399
Bourgeois, Maurice A., Ueber disseminierte postexanthematische hämatogene Tuberculosis verrucosa cutis. 360
Bourret, G., La dysenterie à Hué. 246
Bräunig, Wurmfortsatzentzündung und Mandelentzündung. 599
Branch, E. R., Salvarsan in filariasis. 123
van den Branden, F., Note préliminaire sur quelques essais de traitement de la trypanose humaine par Salvarsankupfer. 236
Brandt, Rudolf, Beitrag zur Kenntnis der Morphologie oxydierender Bakterienfermente. 219
Brau, Dysenterie balantidienne en Cochinchine. 246
Brault, J., Deux cas d'épithélioma de la lèvre inférieure chez des femmes indigènes. 3
Braza, 11 Fälle von Periostitis typhosa. 293
Breccia, Zur Frage des künstlichen Pneumothorax. 378
Breed, L. M., Further observations with a saccharomyces. 573
Breger, Ist für Kur- und Badeorte neben der bestehenden Anmeldepflicht bei Typhus eine Anmeldung bei Typhusverdacht zu empfehlen? 301
Brem, W., The intensive treatment of syphilitic nervous affections controlled by examinations of the cerebrospinal fluid. 628
Bresler, Die für den praktischen und Anstaltsarzt zur Syphilisdiagnose verwendbaren Serum- und Cutanreaktionen. 627
Breton, M. s. **Ausset, E.**
Breton, M. s. **Massol, L.**
Bridré, J., Sur la vaccination contre la mammite gangreneuse des brebis et des chèvres. 189
Bridré, J. et **Boquet, A.,** Vaccination contre la clavelée par virus sensibilisé. 144
Brieger und **Krause,** Neues über Tryposafrol und Novotryposafrol. 415
Brieger, Ludwig, The chemical therapeutics in trypanosomes infection after delivery through the mouth. 428
Broadhurst, Jean, Constancy in the fermentative activity of streptococci. 546
—, The effect of meat and meat extract media upon the fermentative activity of streptococci. 589
Bromberg, R., Thermotherapie bei Gonorrhoe. 613
Bronfenbrenner, J., On the value of a new skin test for diagnosis of tuberculosis. 554
Bronfenbrenner, J. s. **Mauwaring, Wilfred H.**
Bronstein, Joseph, Zur Technik der Serodiagnostik. 516
Brooks, The heart in syphilis. 336
Brouardel, Georges et **Giroux, René,** Injections de vaccin polyvalent dans un cas de fièvre typhoïde grave. Appendicite et cholécystite. 308
Broughton-Alcock, W. s. **Lagane, L.**
Broussolle, Jean s. **Robin, Albert.**
Browning, C. H., Gilmour, W. and **Mackie, T. J.,** The isolation of typhoid bacilli from faeces by means of brilliant green in fluid medium. 298
Bruce, Lady s. **Bruce, Sir David.**
Bruce, Sir David, Harvey, David, Hamerton, A. E. and **Lady Bruce,** Morphology of various strains of the trypanosome causing disease in man in Nyasaland. — The Mzimba strain. 231
—, Plasmodium cephalophi sp. nov. 230
—, The trypanosome causing disease in man in Nyasaland. — Susceptibility of animals to the human strain. 231
—, Trypanosomes of the domestic animals in Nyasaland. I. Trypanosoma simiae, sp. nov. Part II. The susceptibility of various animals to Trypanosoma simiae. 232
—, Trypanosome diseases of domestic animals in Nyasaland. I. Trypanosoma simiae, sp. nov. Part III. 232
—, Trypanosome diseases of domestic animals in Nyasaland. III. Trypanosoma pecorum. 232
Brückner, Heilung eines Falles von tuberkulöser Peritonitis durch Stickstoffeinblasungen in die Bauchhöhle. 379
Bruhns, Zur Frage der diagnostischen Verwertbarkeit der Gonokokkenvaccine. 322

Brumpt, E. et **Pedroso, A.,** Recherches épidémiologiques sur la leishmaniose forestière américaine dans l'État de São-Paulo (Brésil). 432

Bruns, Ueber die praktische Bedeutung der Zirkulationsänderung durch einseitigen Lungenkollaps bei therapeutischen Eingriffen an der Lunge. 378

Bryant, Ruth s. **Hadley, Philip B.**

Buchanan, R. M., Empusa muscae as a carrier of bacterial infection from the house-fly. 468

Buhman, R. s. **Engman, M. F.**

Bujwid, O., Sur l'emploi des virus de passage régénerés dans le traitement de la rage. 392

Bull, L. B., Tuberculosis in dogs. 381

Bullock, Howard, The value of the autoclave in the sterilization of anhydrous oily substances. 456

Buri, Beitrag zur Kenntnis der lokalen Verbreitung von Pentastoma denticulatum beim Rindvieh. 126

Buri, R. s. **Schürmann, W.**

Burtt-Davy, Joseph, Botanical investigations into gal-lamziekte. 183

Busch, Ueber Ratt-entrit. 495

—, Ueber serumfeste Ruhrstämme. 318

Busson und **Kirschbaum,** Ueber anaphylaxieähnliche Vergiftungserscheinungen bei Meerschweinchen nach der Einspritzung gerinnungshemmender und gerinnungsbeschleunigender Substanzen in die Blutbahn. 541

Cadiot, Sur l'acariase auriculaire du chien et du chat. 125

—, Sur la transmission de la fièvre aphtheuse des animaux à l'homme. 171

Cady, H. P. s. **Emerson, H. W.**

Calò, E. s. **Conor, A.**

Campiglio, C., Osservazioni sulla permanenza del bacillo del tifo nelle dejezioni di convalescenti e guariti di infezione tifica. 299

Camus, L., Appareil pour remplir les tubes de vaccin. 144

Camus, L. s. **Wurtz, R.**

Canavan, M. M., Third Note on the persistance of agglutinins for bacillus dysenterial in the Danvers hospital cases. 318

Cano, U., Ueber die Wanderung des Choleravibrios im Körper des befallenen Tieres. 58

Capps, J. A., Epidemic streptococcus sore throat — its symptoms, origin and transmission. 593

Carbone, D. e **Nizzi, F.,** Ricerche sui rapporti fra colesterina e reazione di Wassermann. 624

Carlson, A. J. s. **Jordan, E. O.**

Caronia, G., Sulla presenza di speciali anticorpi nel siero di sangue di bambini scarlattinosi. 651

Carpano, Matteo, Piroplasmosis equi. Parasitentypen. 238

—, Kultur der Pferdepiroplasmen und Betrachtung über die Natur der Anaplasmen. 239

Carrison, P. B. s. **Siler, J. F.**

Carter, H. F., On certain mosquitos of the Genera Banksinella, Theobald, and Taeniorhynchus, Arribalzaga. 447

Cassel, Beitrag zur Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis und Polioencephalitis acuta epidemica). 80

—, Staphylokokkensepsis nach Furunkulose. 587

Castellani, Aldo, Note on typhoid-paratyphoid vaccination with mixed vaccines. 489

Cederberg, Zur Theorie des Scharlachs. 649

v. Celebrini, E., Malariabekämpfung im österreichischen Küstenlande. 228

Celli, A., Die Verbreitungsfähigkeit der pathogenen Keime. 210

Certain, B. s. **Arlo, J.**

Certain, B. s. **Grysez, V.**

Chalmers, A. J. and **O'Farrell, W. R.,** The trichonocardiasis. 570

Chalmers, A. J. and **Stirling, A. D.,** Epidemic trichonocardiasis. 571

Chambers, H. s. **Russ, S.**

Chambers, R. A., Enteric fever in Indians, with special reference to its occurence in the Indian Army. 292

Champy, Chr., Réapparition d'une prolifération active dans des tissus différenciés d'animaux adultes cultivés en dehors de l'organisme. 19

Chancellor, Philipp S., Beitrag zur Frage des Primäraffektes bei der Tuberkulose. 356

Chapchew, K., Sur les propriétés de certaines précipitines agissant sur des albumines dénaturées. I. 262

—, Sur les propriétés des précipitines obtenues par l'immunisation de lapins par les albumines musculaires dénaturées. II. 262

Chapin, Charles V., The air as a vehicle of infection. 210

—, Variation in type of infectious disease as shown by the history of smallpox in the United States 1895—1912. 134

Charitschkow, Ueber die antiseptischen Bestandteile des Kreosots. 455

Chatton, Edouard, Le bouton d'Orient (clou de Gafsa) dans le Djerid. Les relations avec le facies rupestre du sol. 434

Chatton, Édouard et **Pérard, Charles,** Schizophytes du coecum du cobaye. I. Oscillospira Guilliermondi n. g., n. sp. 213

Chatton, Édouard et **Pérard, Charles,** Schizophytes de coecum du cobaye. II. Metabacterium polyspora n. g., n. sp. 214

Chauffard, A., État hémoptoïque chronique, consécutif à l'ouverture dans les bronches d'un abcès dysentérique du foie. Guérison par l'émétine. 440

Chaumier, E., Examen d'une théorie nouvelle de la variole-vaccine. 136

—, L'asepsie du vaccinateur. 144

—, Le congrès de Vienne. 133

—, Quelques réflexions sur les enfants très sensibles et les enfants très résistants à la vaccine. 138

Chaumier, E. et **Belin, M.,** La variole-vaccine; nouvelles expériences. 136

Chaussé, P., Des méthodes à employer pour réaliser la tuberculose expérimentale par inhalation. 365

—, Deux nouvelles observations de tuberculose de la langue; formations de tubercules avec inclusions épithéliales. 382

—, Un cas de tuberculose primitive des amygdales chez une génisse. 382

Chingarewa, A. s. **Kotchneff, N.**

Churchman, John W. and **Herz, Lucius Felix,** The toxicity of gentian violet and its fate in the animal body. 74

Ciani, Gabriello, Sulla capsula del „Bacillus anthracis.“ 399

Citron und **Leschke,** Ueber den Einfluß der Ausschaltung des Zwischenhirns auf das infektiöse und nichtinfektiöse Fieber. 473

Citron, A., Anwendung des Yatrens in der Urologie. 613

Citron, Heinrich, Ueber experimentell erzeugtes Magensarkom bei der Ratte. 13

Ciuca, A., Action des abcès de fixation sur la trypanosomiase expérimentale du cobaye et sur son traitement par l'atoxyl. 429

Ciurea, J., Opisthorchiden aus der Leber der Hauskatze in Rumänien. 117

Clark, L. T. and **Dood, W. L.,** The application of practical records to the maintenance of stock bacterial cultures. 551

Clark, Paul F. and **Amoss, Harold L.,** Intraspinous infection in experimental poliomyelitis. 659

Clark, Paul F. s. **Flexner, Simon.**

Clark, Wm. M. s. **Rogers, L. A.**

Clausen, Das Steril-Katgut-Kuhn in den deutschen Kliniken. 459

Clausz, M. s. **Kämmerer, H.**

Clawson, B. J. and **Young, C. C.,** Preliminary report on the production of hydrocyanic acid by bacteria. 216

Claypole, E. s. **Gay, F.**

Clegg, Moses T., Absence of luetin reaction on lepers showing a positive Wassermann reaction. 145

Clore, L. B. s. **Rickards, B. R.**

Clough, The development of antibodies in the serum of patients recovering from acute lobarpneumonia. 582

Coca, Arthur F., The site of reaction in anaphylactic shock. 541

Cole, Bakteriologische, histologische und experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Ekzeme und der Pyodermien. 567

Cole, R., Treatment of pneumonia by means of specific serums. 582

Collignon s. **Ollive.**

Collin, Léon, Petite épidémie de peste en Nouvelle-Calédonie, considérations étiologiques et diagnostiques. 39

Colombier, P., Lésions osseuses précoces dans la lèpre constatées pàr la radiographie. 148

Combes s. **Rieux, Louis.**

Comby, Jules M., Vaccinothérapie de la fièvre typhoïde chez les enfants. 307

Conor, A. et **Calò, E.,** Le troisième cas de kala-azar d'origine algérienne. 432

Conor, A. s. **Nicolle, Ch.**

Conradi, Die Grenzsperre, das wirksamste Abwehrmittel der Tollwut. 394

Conseil, E. s. **Nicolle, Ch.**

Cooke, Robert A., Paroxysmal hemoglobinuria. 335

Costaigne, Touraine et **Françon,** Tétanos grave. Sérothérapie massive. Guérison. 173

Costantini, G., Sulla batteriemia tifica. 294

Cotoni, L. s. **Truche, Ch.**

Cottin, F. s. **Regnauld, Eugène.**

Cotton s. **Schroeder.**

Courmont, J., Lesieur, Ch., Dufour et **Marchand,** Étude anatomo-clinique et bactériologique de nouveaux cas lyonnais d'entérite estivale cholériforme et dysentériforme à microbes spiralés. 469

Courmont, Paul et **Dufourt, A.,** Action des métaux ou metalloides colloïdaux sur les cultures homogènes du bacille de Koch. 379

Couvent, A. s. **Henseval.**

Cragg, F. W. s. **Patton, W. S.**

Craig, Charles F., A serological study of syphilitic relapses following treatment with salvarsan. 614

—, The diagnosis of syphilis by the complement fixation test. 614

—, The influence of treatment with salvarsan upon the complement fixation test for syphilis. 614

Craig, Charles F. and **Nichols, Henry J.,** Studies of syphilis. 614

Cramér, Harald s. **Euler, Hans.**

Creel, Richard H., An account of the course of the epidemic and the measures employed for its suppression by the United States Public Health Service. 40

Crendiropoulo, M. s. **Ruffer, M.-A.**

Crimi, Pasquale, La reazione della congiuntiva alla malleina come mezzo diagnostico della morva. 399

Crowell, B. C. and **Hammack, R. W.,** Intestinal parasites encountered in five hundred autopsies, with report of cases. 116

Cruveilhier, Louis, Traitement de la cystite blennorrhagique au moyen de la méthode des virus-vaccins sensibilisés de Besredka. 326

Cummins, S. Lyle, Anti-typhoid inoculations. 305

da Cunha, A. M., Beiträge zur Kenntnis der Protozoenfauna Brasiliens. 447

Cunningham, J., A résumé of our present knowledge of dysentery. 317

Czubalski, Fr., Ueber die giftigen Eigenschaften der Organextrakte. 517

Dahlberg, Arnold s. **Rogers, L. A.**

Danilo, P. s. **Proca, G.**

Darling, S. T., Note on life history and viability of E. tetragena. 439

—, Two cases of anaphylactic serum disease over six years after the primary injection of horse serum (Yersins Antipestserum). 648

Darling, S. T. and **Bates, L. B.,** Anthrax of animals in Panama with a note on its mode of transmission by Buzzards. 385

Darmagnac, Ch., Un cas d'orchite tuberculeuse du cheval. 382

Darre, Henri s. **Martin, Louis.**

Dauméžon, G., Sur un germe microbien isolé d'une ascidie alimentaire. 478

Davidovics, J., Komplementfixation bei Tuberkulose. 368

Davis, C. M., Tonsillitis following use of staphylococcus spray. 74

Davis, D. J., Chronic streptococcus arthritis. 592

Davis, Lewis, A study of the „tellurite reaction“ with the colon-typhoid group and other organism. 552

Davis, R. H. s. **Engman, M. F.**

Day, Alexander A. s. **Kendall, Arthur J.**

Debains, E. et **Jupille, F.,** Sur le sérodiagnostic de la tuberculose. 680

Debove, L'extension du domaine de la syphilis. 334

Debré, Robert et **Paraf, Jean,** Bases expérimentales de la sérothérapie antigonococcique. I. Ophthalmie expérimentale du lapin. Son traitement par un sérum spécifique. 326

—, Bases expérimentales de la sérothérapie antigonococcique. II. Méningite cérébrospinale aigue déterminée chez le singe. Son traitement par le sérum antigonococcique. 327

Debré, Robert et **Paraf, Jean,** Bases expérimentales de la sérothérapie antigonococcique. III. Immunisation des lapins. 612

Deeks, W. E., A preliminary report on a hitherto unrecognized sixday fever in Ancon, Canal Zone. 442

Deetjen, H. und **Fraenkel, E.,** Untersuchung über die Ninhydrinreaktion des Glukosamins und über Fehlerquellen bei der Ausführung von Abderhaldens Dialysierverfahren. 534

Defressine s. **Bartet.**

Degive, L'office vaccinogène central de l'État; son organisation et son fonctionnement actuels. 137

Degorge, A., Un cas de pian varioliforme. 241

Delanoë, P., Des variations du pouvoir infectieux et de la virulence du Trypanosoma dimorphon, à partier d'infections naturelles présentées par les bœufs et les moutons. 427

Delépine, Sheridan, Milk-borne tuberculosis with special reference to impeding preventive legislation. 354

Delyannis, Zur Frage der rationellen Erweiterung unserer heutigen Diphtheriebekämpfung. 68

Denecke, Gerhard, Ueber die Bedeutung der Leber für die anaphylaktische Reaktion beim Hunde. 268

Deneke, Th., Ueber den künstlichen Pneumothorax. 378

Deppe, A., Ist „Pomril“ ein indifferentes Getränk? 423

Deppe, L., Intravenöse Sublimatinjektionen bei tropischer Malaria mit latenter Sepsis. 422

Dernby, K. G. s. **Euler, H.**

Dersca, A. et **Stepleanu, V.,** Quelques mots sur un cas de Paratyphus A. 495

Desoubry, A propos de la maladie typhoïde du cheval. 177

Diesen, A. s. **Ustvedt, Yngvar.**

Dieterich, K. s. **Kämmerer, H.**

Dietrich, Ein Fall von Tuberkulose beim Pferde. 690

Dieudonné, A. und **Baerthlein, K.,** Ueber Choleraelektivnährböden. 55

Distaso, A. et **Schiller, J.,** Sur l'acclimatation dans le gros intestin de microbes étrangers à la flore intestinale. 470

Ditlevsen s. **Boas.**

Dochez, A. R. and **Gillespie, L. J.,** A biologic classification of pneumococci by means of immunity reactions. 579

Dörner, Vergleichende Untersuchungen über Tuberkuloseverbreitung in zwei verschiedenen Bezirken Badens. 675

Doerr, R. und **Pick, R.,** Untersuchungen über ein für die Art nicht spezifisches Eiweißantigen zellulären Ursprungs. 514

Dohi, K. und **Saya, A.,** Allgemeine Syphilis der Kaninchen durch kardiale Injektion der Spirochätenkultur. 621
Dold, H. und **Rhein, M.,** Ueber den Einfluß von Galle und Cholesterin auf die Bildung und Wirkung des sogenannten Anaphylatoxins. 269
Dominici-Urbani, Ch. s. **Leger, Marcel.**
Donges, Ueber polyvalente Typhussera mit Beziehung zur Agglutination und Bakterizidie in vitro. 491
Dood, W. L. s. **Clark, L. T.**
Dopter et **Pauron,** Contribution à l'étude de l'action de l'émétine dans le traitement des abcès dysentériques du foie. 251
Dopter, Ch., La contagiosité de la méningite cérébro-spinale. 84
Dorwarth, Charles V. s. **Rosenberger, Randle C.**
Drake, Raymond H. s. **King, Walter R.**
Dreyer, Georges and **Walker, E. W. Ainley,** The determination of the minimal lethal dose of various toxic substances and its relationship to the body weight in warm-blooded animals, together with considerations bearing on the dosage of drugs. 516
Dreyfus, Georges L., Die Injektion konzentrierter Altsalvarsanlösungen mit der Spritze. 349
v. Drigalski, The epidemiology and prevention of diphtheria. 641
Dubois, Charles, Expériences de vaccination contre la clavelée par la méthode des vaccins sensibilisés. 144
Dudtschenko, J. S., Beiträge zur Frage der Eosinophilie. 472
Dübi, Ueber die wissenschaftlichen Grundlagen der Sahlischen Methode der Behandlung der Tuberkulose durch multiple kutane Tuberkulinimpfungen. 372
Dufour s. **Courmont, J.**
Dufour, Henri et **Thiers, Joseph,** Réaction de Herxheimer à forme lymphangitique. 345
Dufourt, A. s. **Courmont, Paul.**
Duhot, F., Au sujet des quantités de sérum nécessaires pour effectuer une réaction de Wassermann. 624
v. Dungern, Ueber Assoziation bei der Produktion der Antikörper. 520
Dupérié, R. et **Marliangeas, R.-M.,** Des rapports leucocytaires au cours des éruptions sériques dans la diphtérie. 648
Duthoit, R., Communication préliminaire sur le traitement sérothérapeutique de la coqueluche. 79
Dynkin, Zur Pathogenese und Klinik der zerebralen postdiphtherischen Lähmungen. 644
Eckard, B., Uebertragung des Trypanosoma rhodesiense durch die Glossina palpalis. 230
Eckert, Die Rolle der Kontaktinfektion in der Epidemiologie der Cholera. 51
Edelberg, H. s. **Theilhaber, A.**
Effler, Die Tuberkulosebekämpfung im Säuglingsalter. Erfolge, Mittel und Aussichten. 685
Egger, F. s. **Franzen, H.**
Eggers, Erfahrungen mit der Kupferbehandlung bei innerer und äußerer Tuberkulose. 379
Egis und **Kolli,** Einige Versuche zur Anwendung des gereinigten Diphtherieheilserums. 71
Ehlers, Exanthem bei Kälbern infolge Fütterung von verfälschtem Leinsaatmehl. 412
Eichhorn s. **Mohler.**
Eichhorn, A. s. **Mohler, J. R.**
Eichmüller, G., Réflexions à propos de deux cas de lèpre observés à Tunis. 148
Ein neues keimfreifiltrierendes Filter für große Wassermengen. 462
Eiselt, R., Ueber Typhusinfektionen, die durch Bazillenträger verursacht werden. 483
Eisenberg, Philipp, Untersuchungen über die Variabilität der Bakterien. III. Weitere Untersuchungen über das Sporenbildungsvermögen bei Milzbrandbazillen. 389
Elder, Omar F. s. **Ballenger, Edgar G.**
Eliasberg, J., Die Herz- und Gefäßerkrankungen im Lichte der Wassermannschen Reaktion. 622
Elkins, Marguerite s. **Hadley, Philip.**
Elsaesser, Julius, Erfahrungen mit der Eiweiß-Silber-Formaldehyd-Behandlung der Gonorrhoe (Argaldin-Dering). 612
Elschnig, A., Der orbitogene Hirnabszeß und seine Operation. 602
Emerson, H. W., Cady, H. P. and **Bailey, E. H. S.,** On the formation of hydrocyanic acid from proteins. 216
Engel, F., Schutzimpfung gegen Milzbrand nach Prof. Dr. Sobernheim. 389
Engeland, Otto, Ueber Säurebildung der Staphylokokken aus Kohlehydraten und hochwertigen Alkoholen. Staphylokokkenmutation auf Brechweinsteinagar. 585
Engelhard, R., Ueber Verwendung von Ortizon, ein neues, säurefreies, festes Wasserstoffsuperoxydpräparat mit 34 Gewichtsprozenten Wasserstoffsuperoxyd in der rhinolaryngologischen Praxis. 457
Engman, M. F., Buhman, R., Gorham, F. D. and **Davis, R. H.,** A study of the spinal fluid in one hundred cases of syphilis, including investigations for

arsenic after intravenous administration of neosalvarsan. 628

Eno, H., Diabetes insipidus. Report of a case of probable tuberculous pathogenesis. 360

Enomoto, N., Beiträge zur Aetiologie des Ekzems. 569

van Es, L., Ueber die intrakutane Anwendung von Vogeltuberkulin zur Feststellung der Hühnertuberkulose. 383

Eßleben, Beitrag zur Agitation der Impfgegner und Vorschläge, dieser entgegenzutreten. 130

Euler, H. und **Dernby, K. G.,** Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und Bildung der Enzyme. XI. Mitteilung. 525

Euler, Hans und **Cramér, Harald,** Ueber die Anpassung von Mikroorganismen an Gifte. 477

—, Zur Kenntnis der Invertasebildung in Hefe. 221

Euler, Hans und **Palm, Björn,** Ueber die Plasmolyse von Hefezellen. 477

Evans, Alice C. s. **Rogers, L. A.**

Fabry, Erfahrungen über Neosalvarsanbehandlung der Syphilis. 344

—, Indikationen und Kontraindikationen der subkutanen Neosalvarsaninjektionen. 350

Falk, Margarete, Ueber die Einwirkung von Serum auf Ureasen (spezifische Auxoureasen). 478

—, Ueber das Schicksal der Soja-Urease im normalen und im vorbehandelten Organismus. 478

Fantham, H. B. and **Porter, A.,** Herpetomonas stratiomyiae n. sp., a flagellate parasite of the flies, Stratiomyiae chameleon and S. potamida, with remarks on the biology of the hosts. 127

Fantham, H. B. s. **Thomson, J. G.**

de Faria, G. s. **Neiva, A.**

Fekete, Alexander und **Gál, Felix,** Der Nachweis bakterienfeindlicher Schutzfermente mit Hilfe der Abderhaldenschen Dialysiermethode. 275

Ferber, Fritz, Beiträge zur Biologie der nur auf kulturellem Wege nachweisbaren Flagellaten des Rinderblutes. 234

Fermi, Claudio, Untersuchungen über Spezifizität und andere Eigenschaften der Ektoproteasen. (Schluß.) 220

Ferry, N. S., Study of the bacteriology of the posterior nasopharynx in scarlatina. 556

Feuillié, E. s. **Achard, Ch.**

Fex, J. s. **Forssmann, J.**

Feyerabend, Ueber spontane Meerschweinchentuberkulose. 381

Fibiger, Joh., Untersuchungen über eine Nematode (Spiroptera sp. n.) und deren Fähigkeit, papillomatöse und karzinomatöse Geschwulstbildungen im Magen der Ratte hervorzurufen. 12

Fiessinger, Noel s. **Robin, Albert.**

Fischer, Bernhard, Typhusverbreitung durch Milch und ihre Verhütung nach den in Schleswig-Holstein gemachten Erfahrungen. 290

Fischl, Erfahrungen über spezifische Behandlung der Gonorrhoe und ihrer Komplikationen. 611

Flatow, L., Ueber die Abderhaldensche Schwangerschaftsdiagnose. 540

Flexner, Antwort auf die Arbeit von Levaditi, Bemerkungen über die Kultur des Mikroorganismus der akuten epidemischen Poliomyelitis. 82

Flexner, Simon and **Amoss, Harold L.,** Penetration of the virus of poliomyelitis from the blood into the cerebrospinal fluid. 659

Flexner, Simon, Clark, Paul F. and **Amoss, Harold L.,** A contribution to the epidemiology of poliomyelitis. 658

—, A contribution to the pathology of epidemic poliomyelitis. 658

Flexner, Simon and **Noguchi, Hideyo,** Experiments on the cultivation of the microorganism causing epidemic poliomyelitis. 80

Floyd, Cleveland and **Wolbach, S. B.,** On the differentiation of streptococci; preliminary notes. 590

Flusser, Beitrag zur Klinik der grippenartigen Erkrankungen des Säuglings. 78

Fodor, A. s. **Abderhalden, E.**

Förster, A., Zur Frage der Anzeigepflicht bei Typhusverdacht in Kur- und Badeorten. 302

Fontaine, Die Brustseuche bei der Maschinengewehr-Kompagnie Infant.-Regts. No. 88 und ihre Behandlung mit Neosalvarsan. 180

Fontana, A. e **Sangiorgi, G.,** Reperto di Treponema pallidum nel cervello di un coniglio sifilitica. 621

Force, J. N. s. **Gay, E. P.**

Forfanow s. **Orlowski.**

Fornet, Die Reinkultur des Pockenerregers. 131

—, Ergebnisse und Probleme der Typhusforschung. 289

—, Erwiderung auf die Bemerkungen von Rabinowitsch. Die Reinkultur des Pockenerregers. 142

—, Ueber den Pockenerreger. (5. Mitteilung.) 141

Fornet, W., La culture pure du virus vaccinal. (3. communication.) 141

Forssman, J. und **Fex, J.,** Ueber heterologe Antisera. 544

Foster, The Noguchi luetin reaction in syphilis. 337

Foth und Schubert, Milzbrandsporennachweis im Fischmehl. 386

Fox, C., The plague outbreak in Iloilo. 40

Foy, F. A., Port health inspection as a factor in plague prevention. 47

Fraenkel und Gumpertz, Ueber die Einwirkung von Thorium X-Injektionen auf die Agglutinine. 519

Fraenkel, E. s. **Deetjen, H.**

Franceschelli, Donato, Ueber das Verhalten des Kochschen Alttuberkulins bei gesunden Tieren. 374

Franchini s. **Laveran, A.**

Françon s. **Costaigne.**

Frank, R., De l'emploi de l'essence de girofle dans la préparation du vaccin de génisse glycériné. 143

v. Franqué, O., Pathologie und Therapie der Genitaltuberkulose des Weibes. Tuberkulose und Schwangerschaft. 357

Franzen, H., Beiträge zur Biochemie der Mikroorganismen. 217

Franzen, H. und **Egger, F.,** Ueber die Vergärung der Ameisensäure durch Bac. prodigiosus in konstant zusammengesetzten Nährböden. VI. Mitteilung. 217

—, Ueber die Vergärung der Ameisensäure durch Bac. Kiliense in konstant zusammengesetzten Nährböden. VII. Mitteilung. 217

—, Beiträge zur Biochemie der Mikroorganismen. VIII. Mitteilung. Ueber die Vergärung der Ameisensäure durch Bac. Plymouthensis in konstant zusammengesetzten Nährböden. 216

Franzen, H. und **Greve, G.,** Ueber die Vergärung der Ameisensäure durch Bac. Plymouthensis. III. Mitteilung. 217

—, Ueber die Vergärung der Ameisensäure durch Bac. Kiliense. IV. Mitteilung. 217

Franzen, H. und **Steppuhn,** Ein Beitrag zur Kenntnis der alkoholischen Gärung. 219

Franzen, H. und **Steppuhn, O.,** Ueber die Vergärung und Bildung der Ameisensäure durch Hefen. V. Mitteilung. 217

Fraser, B. Curd, The relationship of anaphylaxis to immunity. 555

Fremd, Adalbert s. **Fuchs, Adolf.**

Freund, Ueber chemische Grundlagen für Karzinomtherapie. 8

Freund, F. S., Erfahrungen über Yatren puriss. zur Unterstützung der Diphtheriebehandlung. 73

Frey, E. s. **Gürber, A.**

Frieber, Walther, Ist das Gasverhältnis $H_2 : CO_2$ ein Differentialdiagnostikum bei Typhus coli-ähnlichen Bakterien? 297

Fried s. **Austrian.**

Fried, Carl, Zur Serodiagnostik der malignen Geschwülste. 5

Friedrich, Margarete, Amenorrhoe und Phthise. 359

Fröhlich, Arthur, Ueber lokale gewebliche Anaphylaxie. 266

Fröhner, E., Der bakteriologische Nachweis des Starrkrampfes zu forensischen Zwecken. 394

—, Schwefelkohlenstoff gegen Gastruslarven beim Pferd. 127

—, Universelles seborrhoisches Ekzem beim Pferde mit tödlichem Verlaufe. 409

Frost, A. T., Treatment of syphilis by salvarsan. 344

Fuchs s. **Bloch.**

Fuchs, Adolf, Die Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion durch Paraldehydgaben. 625

—, Tierexperimentelle Untersuchungen über Tuberal. 687

Fuchs, Adolf und Fremd, Adalbert, Ueber den Nachweis proteolytischer Abwehrfermente im Serum Geisteskranker. 535

Fülleborn und Simon, Untersuchungen über das Vorkommen der Larven von Onchocerca volvulus in Lymphdrüsen und in der Zirkulation. (Vorläufige Mitteilung.) 121

Fürth, Ein Bakterium der Faecalis alcaligenes-Gruppe als wahrscheinlicher Erreger bei sechs typhusähnlich verlaufenen Erkrankungen in Ostasien. 298

Fujinami, A., Murata, M., Otsuki, M. und **Narabayashi, H.,** Pathologisch-anatomische Untersuchungen bei der Pestepidemie in der Mandschurei im Jahre 1911. 45

Fukuda, K. s. **Yamagiwa, K.**

Fuller, C. A. and **Armstrong, V. A.,** The differentiation of fecal streptococci by their fermentative reactions in carbohydrate media. 589

Gabbi, U., Il kala-azar indiano e mediterraneo sono identici. 433

Gabbi, U., Pellegrino, Paolo Lombardo und **Montoro, Giuseppe,** Untersuchung über die Kala-azar in den östlichen Provinzen Siziliens und Unter-Kalabriens, sowie über die erzielten Resultate. 432

Gärtner, Aug., Leitfaden der Hygiene für Studierende, Aerzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte. 208

Gaide et **Mouzels,** Note sur le traitement des adénites inguinales suppurées d'origine vénérienne. 329

Gaide, L. et **Mouzels, P.,** Note sur le traitement des abcès du foie par l'émétine. 250

Gál, Felix s. **Fekete, Alexander.**

Galli-Valerio, B., Infection à B. pseudopestis murium chez les rats et goître. 49

Galli-Valerio, B., Les nouvelles observations sur la transmission de la peste bubonique à l'homme par les puces des rats. Revue critique. 33
—, L'état actuel de nos connaissances sur le rôle pathogène des helminthes. 97
—, Recherches sur la spirochétiase des poules de Tunisie et sur son agent de transmission: Argas persicus Fischer. III. 436
Galli-Valerio, B. und Rochaz de Jongh, J., Beobachtungen über Culiciden. 448
Ganghofner, F., Ueber Flecktyphuserkrankungen in Böhmen. 56
de Gasperi, F. und Sangiorgi, G., Die „Meerschweinchenpest", eine durch filtrierbares Virus hervorgerufene Meerschweinchenseuche. 189
Gastinel, P. s. Teissier, P.
Gauchery s. Hirtz.
Gauthier, F. s. Nègre, L.
Gay, E. P. and Force, J. N., Preliminary note on a skin reaction indicating protection against typhoid fever. 309
Gay, F. and Claypole, E., The „typhoid-carrier" state in rabbits as a method of determining the comparative immunizing value of preparations of the typhoid bacillus. (Studies in typhoid immunization.) 490
—, Agglutinability of blood and agar strains of the typhoid bacillus. (Studies in typhoid immunization. II.) 491
Gegenbauer, Viktor s. Reichel, Heinrich.
Gelarie, A. J. s. Wakelin, Barratt J. O.
Gelien, Johanna s. Moss, William Lorenzo.
Gendron, A. s. Labbé, M.
Gennerich, Weitere Beiträge zur Reinfectio syphilitica nach Salvarsan und zur Biologie der humanen Syphilis. 345
Gerson s. Zweig.
Gettkant, Die Diphtheriebekämpfung in den Schulen. 68
Gèzes, Sur un case rare de localisation exclusive de la symbiose fuso-spirillaire au niveau de l'amygdale linguale. (Amygdalite linguale ulcero-membraneuse.) 606
Ghedini, G., La sierodiagnosi delle affezioni elmintiche. 120
Giemsa, G., Ueber die weitere Vervollkommnung des Mückensprayverfahrens (Konspersionsmethode). 230
Giemsa, G. und Werner, H., Erfahrungen mit weiteren dem Chinin nahestehenden Alkaloiden und einigen ihrer Derivate bei Malaria (Chinidin, Hydrochinidin, Cinchonin, Hydrocinchonin, Cuprein, Chinaethylin und Chinpropylin). 227
Gilbert, Ueber intraokulare Tuberkulose. 674
Gildemeister, E. und Günther, Ueber neuere Verfahren zum Nachweise von Diphtheriebazillen und ihre praktische Bedeutung. 66
Gillespie, L. G., The acid agglutination of pneumococci. 580
Gillespie, L. J. s. Dochez, A. R.
Gilmour, W. s. Browning, C. H.
Gins, N. A., Beitrag zur Technik der Coliuntersuchung von Trinkwässern mit besonderer Berücksichtigung filtrierter Oberflächenwässer. 498
Giroux, René s. Brouardel, Georges.
Godlewski, H. s. Josué, O.
Goéré, J., Le choléra à Ferryville (Tunisie) en 1911. 50
Gößl, J., Zur Kenntnis der lipoidlösenden Desinfektionsmittel. 449
Goetze, O., Bemerkungen über Multiplizität primärer Karzinombildung in Anlehnung an einen Fall von dreifachem Karzinom. 1
Goldberg und Oczesalski, Ein Fall von Lyssa mit meningitischen Symptomen. 166
Goldzieher, M. und Rosenthal, E., Zur Frage der Geschwulstdisposition. 10
Gonzales, A. e Milani, E., Azione del radio e delle sostanze fluorescenti associate al radio sulle colture di bacillo tubercolare. 380
Good, S., Investigations of the etiology of infectious abortion of cows and mares. 188
Goodhue, William J. s. Mc Coy, George W.
Gordon, M. H., Sensitized vaccine in acute bacterial infection. 595
Gorham, F. D. s. Engman, M. F.
Gosco, G. s. Sforza, C.
Gougerot s. Bleurmann.
Gougerot, H., Réactions de Wassermann tardives. Difficultés du diagnostic de la syphilis au début „syphilis retardées". 625
Graetz, Fr., Ueber die biologische Sonderstellung der Geschlechtszellen beim Huhn. (Zugleich ein Beitrag zur Frage der Organspezifizität.) 520
Graßberger und Schattenfroh, Zur Rauschbranddiagnose. 183
Gratia, De l'immunité et de l'anaphylaxie. 513
Grau, H., Ueber die Auswahl für die Volksheilstätten. 377
Greggio, E., Contributo allo studio delle stafilococcotossicaemie. 587
Greig, E. D. W., An investigation of an epidemic of cholera caused by a „carrier". 52

Greig, E. D. W., An investigation of cholera convalescents and contacts in India. 52

— An investigation on the occurrence of the cholera vibrio in the biliary passages. 53

—, On the cultivation of the comma bacillus from the lung in a case of cholera. 52

—, Preliminary note on the occurrence of the comma bacillus in the urine of cases of cholera. 53

Greve, G. s. **Franzen, H.**

Grigorescu, Zur Frage der Pathogenese der Epilepsie. 537

Grober, Behandlung des Hitzschlags, des Sonnenstichs und der Starkstromverletzungen. 480

Grosz, Ueber Ulcus vulvae acutum (Lipschütz). 614

Grosz und Volk, Syphilistherapie und Wassermannsche Reaktion. 343

Grote, L. R. s. **Schultz, W.**

Grothusen, Salvarsanbehandlung der Framboesie. 435

Grubbs, S. B., Fumigation of vessels for the destruction of rats. 49

Grünbaum, Edgar s. **Solmsen, A.**

Grüter, W., Keratomykosis aspergillina mit Bildung von Konidienträgern. 567

Grumann, Max, Beitrag zur Frühdiagnose der Masern. 653

Grundmann, Erfahrungen über den Gallenährboden bei der bakteriologischen Diphtheriediagnose. 66

Grysez, V. et **Certain, B.,** Sur la vaccination contre la peste par la voie conjonctivale à l'aide de bacilles sensibilisés vivants. 48

Günther s. **Gildemeister, E.**

Gürber, A. und **Frey, E.,** Die Wirkung von Uzara auf den Blutdruck. 439

Guerrera, G., Sul valore di alcuni metodi per la determinazione rapida del grado d'inquinamento batterico del latte. 399

Guerrini, G., Ueber einen bis jetzt unbekannten Fall parasitärer Infektion (Opisthorchis felineus Riv. in der Leber eines Kaninchens). 117

Guggenheimer, Hans, Ueber Enzymwirkung fördernde „auxoautolytische" Stoffe im Blutserum von Kranken und Schwangeren. 527

Gullbring, Beitrag zur Kenntnis des Verhaltens der weißen Blutkörperchen zur Blutviskosität. 473

Gumpertz, Erfahrungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei der Tuberkulose. 682

Gumpertz s. **Fraenkel.**

Gumprecht, Die Seuchengesetzgebung der Kulturstaaten. 465

Gumprecht und **Krause,** Gesetzlicher Seuchenschutz. 466

Guthrie, Clyde Graeme s. **Moss, William Lorenzo.**

Gutmann, Sur les altérations du sang des animaux intoxiqués par les extraits d'organes. 517

Gyenes und Sternberg, Ueber eine neue und schnelle Methode zum Nachweis der Spirochaete pallida in den Geweben. 333

Habermann, R., Die Bedeutung intravenöser Arthigoninjektionen für die Diagnostik und Therapie der Gonorrhoe. 610

Habicht, Ein Beitrag zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs beim Rindvieh. 184

Hachtel, F. W., The use of blood-agar in the routine examination of milk sediments. 590

Hadley, Philip B., Bryant, Ruth and **Elkins, Marguerite,** Capsule-formation by the bacteria of haemorrhagic septicaemia. 403

Hahn und **Kostenbader,** Beitrag zur Erklärung der Wirkungsweise des Quecksilbers bei den Spirillosen. 245

Hahn, Benno und **Sommer, Fritz,** Praktische Erfahrungen mit dem Behringschen Schutzmittel gegen Diphtherie. 648

Hailer, Die Abtötung von Milzbrandsporen an Häuten und Fellen durch Säure-Kochsalzlösungen. 451

Haller, Typhuskasuistik. 292

Haller, C., Ueber Sterilisierung des Wassers mittels Kalk. 460

Hamerton, A. E. s. **Bruce, Sir David.**

Hammack, R. W. s. **Crowell, B. C.**

Hanau, Alfred, Ueber neuere Diphtherienährböden. 66

Hanes, Frederic M., An immunological study of Pneumococcus mucosus. 580

Handa, H. und **Nanjo, M.,** Ueber die im Jahre 1912 im 37. Infanterieregiment aufgetretene Meningitis cerebrospinalis epidemica. 82

Hara, K., Serodiagnostik der malignen Geschwülste. 5

Hardenbergh, J. B. s. **Meyer, K. F.**

Haren, P., Ueber die Giftigkeit arteigenen Serums und die Anaphylatoxinbildung aus Agar und Gelatine. 542

Harris, Wm. M. and **Lanford, John A.,** The complement fixation test (Gay's modification of the Besredka method) in the differentiation of acidfast bacilli. 366

Hartmann, C., The antigenic properties of the constituents of the pneumonic exsudate. Serum studies in pneumonia. II. 581

Hartmann, Joh., Zur ambulanten Tuberkulinbehandlung. 371

Hartoch, O. s. **Kolle, W.**

Harvey, David s. **Bruce, Sir David.**

Hasenkamp und **Sachweh,** Staphylokokkenerkrankungen beim Geflügel. 415

Hasseltine, H. E., Paralysis during antirabic treatment. A report of two cases in which paralysis occured during the course of antirabic treatment. 392

Hata, S., A contribution to our knowledge of the cultivation of Spirochaeta recurrens. 244

Hauschmidt, E., Zur Wirkung von Eidotteremulsionen auf den tierischen Organismus. 258

Haußner s. **Weichardt.**

Hawes, The rational treatment of surgical or non-pulmonary tuberculosis. 372

Hayashi, N., Experimenteller Beitrag zum Myxosarcoma der Hühner. 16

Hecht, Ein Fall von Sporotrichosis. 572

Heckenroth, F. et **Blanchard, M.,** État des méninges et injections intra-rachidiennes de néosalvarsan dans la trypanosomiase humaine. 429

Hecker, Zur Verbreitung der Geschlechtskrankheiten unter den Mannschaften des Beurlaubtenstandes im Bereiche der Landwehrinspektion Berlin. 609

van Heelsbergen, T., Abortus bei Stuten durch einen Paratyphus B-Bazillus. 310

Hegler und **v. Prowazek,** Untersuchungen über Fleckfieber. 57

Hehir, P., Ulcerated and swollen gums in Indian troops. 255

Heilner, E. und **Poensgen, F.,** Ueber das Auftreten eiweißspaltender Fermente im Blute bei vorgeschrittenem Hunger im Stadium der „Stickstoffsteigerung aus Fettschwund". 535

Heim, Der Wert der jetzigen Desinfektionsmaßnahmen im Lichte der neueren Forschungen. 449

Heinemann, C., Zur lokalen Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. 613

Heiser, V. G., The outbreak of plague in Manila during 1912. 39

Heitz, Ueber Morbus maculosus equorum und seine Behandlung. 177

v. d. Hellen, Versuche zur Behandlung von Schlafkranken mit Trixidin. 428

Hellens, A. V., Ueber Bakterienhämolysine. 592

Heller, Julius, Zur Kasuistik seltener Nagelerkrankungen. Lupus erythematosus unguium mutilans. 362

Henke, F., Beobachtungen bei einer kleinen Endemie von Mäusekarzinomen. 9

Henry, A., Le Sarcoptes scabiei comme agent de la gale du chat. 125

Henry, A. s. **Railliet, A.**

Henseval et **Convent, A.,** A propos de la revaccination. 139

Herescu, P. und **Strominger, L.,** Anmerkung über die Behandlung der lokalen und allgemeinen Komplikationen der Gonorrhoe durch Antimeningokokken-Seruminjektionen. 327

Hermann, M., Ein Fall von primärem Cancroid der Lungen. 1

Herry, Contribution à l'étude du rhumatisme articulaire aigu. Essai de pathogénie et de serothérapie. Étude clinique, anatomique et experimentale. 598

Hertwig, O., Zur Radiumbiologie. 224

Herxheimer, G., Ueber die Lymphoblasten- (großzellige lymphatische) und Myeloblastenleukämie. Zugleich ein Beitrag zu den typhusartigen Veränderungen bei diesen. 293

Herz, Lucius Felix s. **Churchman, John W.**

Herzfeld, Ernst, Ueber den Einfluß konzentrierter Salzlösungen auf die roten Blutkörperchen. 523

Hesse, Erich, Bakteriologische Untersuchungen auf einer Fahrt nach Island, Spitzbergen und Norwegen im Juli 1913. 211

Heß, C., Ueber eine bisher nicht bekannte Ursache schwerer eitriger Chorioretinitis mit Netzhautablösung. 126

Heußner, R., Experimentelle Untersuchungen zur Lehre der Medianekrosen mit besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Nervi depressores auf sie. 471

Heymann, P., De l'examen radiologique du foie. Sa valeur dans les cas d'abscès. 249

Heymann, P. s. **Sambuc, E.**

Higgins, Chas. H., Toxic products in food and their detection. 546

Himmelberger, L. R., Studies in avian tuberculosis. 559

Hinderson, R., Der Wert der Amblosine als Diagnostikum beim epidemischen Abortus der Rinder. 412

Hirano, Ueber die praktischen Erfahrungen von Anwendung des Pferdeserums zur Resistenzvermehrung des Peritoneums gegen Infektion. 604

Hirsch, C., Zur Geschichte der Influenzabazillen im Ohr. 604

Hirsch, Paul, Tierexperimentelle Untersuchungen zur Frage der Spezifizität der Abwehrfermente. 532

Hirschfeld, L. und **Klinger, R.,** Studien über den endemischen Kropf. 468

Hirtz et **Gauchery,** Vingt cas de fièvre typhoide traités par le vaccin sensibilisé de Besredka. 488

Hochhaus, Ueber Hämoptoe. 675

Höber, Rudolf und **Nast, Otto,** Beiträge zum arteigenen Verhalten der roten Blutkörperchen. I. Hämolysen, bei

gleichzeitiger Einwirkung von Neutralsalzen und anderen cytolysierenden Stoffen. 261
Hofer und **Kofler**, Bisherige Ergebnisse einer neuen Vaccinationstherapie bei Ozäna. 607
Hoffmann, G. L. s. **King, Walter R.**
Holitscher, Alkoholismus und Tuberkulose. 357
Hollmann, Harry T., The presence of acid-fast bacilli in secretions and excretions of lepers. 145
Holmes, J. D. E., A note on some interesting results following the internal administration of arsenic in cancer and other diseases of the foot in horses. 18
—, Some cases of surra treated in the field and in the laboratory during the autumn of 1911. 236
Holobut, T. und **Lenartowicz, J. T.**, Versuche einer Pemphigusbehandlung mit dessen Blaseninhalte. 569
Holt, J., History of preventive medicine in the south. 225
v. Holten, Das Tuberkulol und seine Wirkung im Verhältnis zu der anderer Tuberkuline. 687
Holterbach, H., Hilfsmittel zur Rotzdiagnose in der Praxis. 166
—, Opsonogentherapie. 588
Hopffe, A., Beitrag zur Kenntnis der normalen Magen-Darm-Flora des Pferdes, unter besonderer Berücksichtigung der anaëroben Proteolyten. 212
Hopkins, Arthur H., Concerning the presence of hemolysins in stool filtrates. 261
Horton, George D. s. **Rettger, Leo F.**
Hossack, D. C., Some lessons of the Manchurian plague epidemic. 41
Houston, Lime sterilisation of water. 460
Howlett, F. M., The natural host of Phlebotomus minutus. 252
Hueck, W. s. **Wacker, L.**
Hügel, Taschenbuch pharmazeutischer Spezialitäten. 209
Hügel, G. s. **Uhlenhuth, P.**
Hüssy, P. und **Kistler, E.**, Der diagnostische Wert der Schwangerschaftsdiagnose nach Abderhalden. 271
Huet, Cas de dysenterie observés en juin 1912 à l'hôpital de Saigon. 499
Huntemüller, Neuartige Parasitenbefunde bei der Jerichobeule. 435
Hutchings, Willard H. s. **Mc Clintock, Charles T.**

Inamoto, K., Ein neues Material der transplantablen Hühnergeschwulst. 16
Infectious abortion of cattle and the occurence of its bacterium in milk. 410
Inman, A. C., Le pouvoir antihémolytique des sérums humains, tuberculeux et non tuberculeux, en présence de l'antigène tuberculeux de Besredka. 681
Isabolinsky, M., Die Abderhaldensche Reaktion und ihre praktische Anwendung. 529
—, Ueber den diagnostischen Wert der Präzipitationsreaktion nach Ascoli bei Milzbrand. 164
Isabolinsky, M. und **Legeiko, W.**, Zur Frage über die Komplementbindungsreaktion bei Scharlach. 77
Ishibashi, M., Immunitätsversuche bei Hühnersarkoma. 16
Ishiwara s. **Schiemann, O.**
Ishiwara, K., Ueber die Meiostagminreaktion beim experimentell erzeugten Sarkom (Ratten). 17
Israel, C. s. **Steinhardt, E.**
Iwanoff, Nicolaus, Ueber die flüchtigen Basen der Hefeautolyse. 574
Iwao, Toku, Beiträge zur Kenntnis der intestinalen Autointoxikation. I. Mitteilung. Ueber den Einfluß von p-Oxyphenylaethylamin auf das Meerschweinchenblut. 470
Iwicki, Michael, Untersuchungen über die Verwertbarkeit der Präzipitation zur Feststellung des Stäbchenrotlaufs der Schweine. 172
Izar, G. und **Patane, C.**, Ueber Antigene für die Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. I. Mitteilung. Fraktionierung der methylalkoholischen Antigene. 6

Jablons, B. s. **Landsteiner, K.**
Jablons, Benjamin s. **Landsteiner, Karl.**
Jacob, L., Klinische Beiträge zur Kenntnis der Staphylokokkensepsis. 586
Jacob, W., Vergleichende Untersuchungen über die Immunisierung mit Rotlaufbazillenextrakt, abgetöteten und virulenten Rotlaufbazillenkulturen. 397
Jacoby, M., Das Vorkommen, die Bedeutung und der Nachweis von Fermenten in tierischen Exkreten. 525
Jaenisch, Hans, Beitrag zum Nachweise von Milzbrand. 387
Jahn, Pyricit, ein neues Desinfektionsmittel für die Schlachthofpraxis. 458
Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche. 397
James, S. P., Note on the practicability of stegomyia reduction in Indian seaports. 62
—, The prevention of India from yellow fever. 63
v. Jauregg, Wagner, Ueber die Behandlung der progressiven Paralyse mit Staphylokokkenvaccine. 352
Jeanselme, E., Leishmaniose cutanée à foyers multiples et à marche exten-

sive très améliorée par le salvarsan et le néosalvarsan. 434
Jeanselme, E., Psoriasis et vaccine. 138
Jeanselme, Vernes et Bloch, Marcel, Réactions humorales dans le tabes et la paralysie générale. Injections sous-arachnoïdiennes de néo-salvarsan. 347
Jessen, Ueber Untersuchungen mit dem AbderhaldenschenDialysierverfahren bei Tuberkulösen. 681
Jobling, James W. and Petersen, William, Soaps as ferment-inhibiting agents. Studies on ferment action. X. 526
Jobling, James W. and Strouse, Solomon, Studies on ferment action. IX. A note on the relation between lysis and proteolysis of pneumococci. 580
Joest, E., Nachtrag zu der Arbeit „Experimentelle Untersuchungen zur Frage des Vorkommens latenter Tuberkelbazillen in Lymphdrüsen“. 383
Joest, E. und **Ziegler, M.,** Weitere Untersuchungen über die offene Lebertuberkulose des Rindes und Schweines. 691
Jordan, E. O. and Carlson, A. J., Ozone: Its bactericidal, physiologic and desodorizing action. Special article. 462
Joseph s. **Rickmann.**
Joseph, M., Der jetzige Stand der Quecksilbertherapie. 348
Josué, O. et Belloir, F., Traitement des hémorragies intestinales par le chlorhydrate d'émétine. 492
Josué, O., Godlewski, H. et Belloir, F., Deux cas de tétanos grave. Sérothérapie sous-cutanée intensive. Guérison. 174
Jouveau-Dubreuil, H., Helminthiase intestinale et hépatique dans la population chinoise de Tchenton (Setchouon, Chine occidentale). 116
Joyeux, C., Contribution à l'étude des nodosités juxta-articulaires. 8
Jürgensohn, Ueber den Wert der quantitativen Tuberkulosediagnostik und -therapie. 369
Junker, Neuere immunisierende und medikamentöse Tuberkuloseheilmittel. 685
Jupille, F. s. **Besredka, A.**
Jupille, F. s. **Debains, E.**
Jurgelunas, A., Zur Frage der experimentellen Masern. 653
Justi, K., Beiträge zur Kenntnis der Spru (Aphthae tropicae). 446

Kämmerer, H., Clausz, M. und **Dieterich, K.,** Ueber das Abderhaldensche Dialysierverfahren. 535
Kammann, O., Anaphylaxie und Heilsera. 266
Karafka-Korboutt, Contribution à l'étude du sérum des chevaux immunisés avec le vaccin antityphique de Besredka. 490
Kasahara, Michio, Ueber eine neue Methode zur Virulenzprüfung der Eitererreger mittels intrakutaner Impfung. 586
Kashiwamura, T. und **Takeuchi, M.,** Ueber die im August 1912 im 61. Infanterieregiment zu Wakayama aufgetretene Meningitis cerebrospinalis epidemica. 83
Kastan, Max, Psychosen, Abbau- und Fermentspaltungsvorgänge. 536
Katase, A., Experimentelle Verkalkung am gesunden Tiere. 221
Katsurada, F., Schistosomiasis japonica. 119
Kaufmann, M. s. **Morgenroth, J.**
Kausch, W., Ueber die Behandlung der Diphtherie mit intravenöser Seruminjektion und Yatren. 72
Kawamura, R., Ein Fall von grünlichblau gefärbtem Magenkarzinome mit dessen Fettsubstanzen. 1
Keister, Wm. S. s. **Stiles, C. W.**
Kendall, Arthur and Day, Alexander, Observations on summer diarrheas in children 1912. 319
Kendall, Arthur J., Observations on the etiology of severe summer diarrheas of bacterial causation. 320
—, Saprophytism, Parasitism, Pathogenism. 210
Kendall, Arthur J., Day, Alexander A. and Bagg, Edward P., Observations on summer diarrheas in children 1911. 319
Kendall, Arthur J., Day, Alexander A. and Walker, Arthur W., Observations on the relative constancy of ammonia production by certain bacteria. Studies in bacterial metabolism. X. 215
Kerl, Zur Abortivbehandlung der Syphilis. 343
van Ketel, B. A., Bacillus coli in Milch. 497
Keyser, G., Ein Beitrag zur Auswertung von Tuberkulinpräparaten. 370
Keysser, Beiträge zur experimentellen Karzinomforschung. 10
Kiepe s. **Schmitz.**
Kießig, Die Spirochätenseptikämie des Geflügels. Sammelreferat. 193
Kimura, Ein weiterer Fall von subakuter gelber Leberatrophie mit vorgeschrittener Regeneration, mit besonderer Berücksichtigung des Glykogengehaltes. 470
King, W. W., Public Health work in Porto Rico. A report of the Institute of Tropical Medicin and Hygiene of Porto Rico. 418
King, Walter R., Drake, Raymond H. and Hoffmann, G. L., Further studies with reference to Spirochaeta suis. 561

Kirchenstein, Die Bedingungen der Phagocytose von Tuberkelbazillen. Ein Beitrag zum Phagocytoseproblem I. 374
Kirchheim, L., Untersuchungen über Trypsinvergiftung. 270
Kirschbaum s. **Busson.**
Kistler, E. s. **Hüssy, P.**
Kißling, K., Fünfte Mitteilung über v. Behrings Diphtherievaccin. 69
Kitasato, Ueber die Pest. Die Wichtigkeit des „Rattenflohes" zur Feststellung der Verbreitung von Pest. 43
Klausner, E., Zur Technik der Pallidinreaktion. 627
Kleinschmidt, Der Diphtherie-Antitoxingehalt des menschlichen Blutserums, seine Entstehung und seine Bewertung. 645
Klemperer, F., Ueber das Dr. Friedrich Franz Friedmannsche Heil- und Schutzmittel zur Behandlung der Tuberkulose und Skrofulose. 687
Kligler, I. J., Studies on the classification of the colon group. 549
Klimmer, M., Bemerkungen zu der Arbeit Ebers: „Schützt die subkutane Einspritzung von Antiphymatol Rinder gegen künstliche oder natürliche Infektion mit Rindertuberkelbazillen?" 384
Kling, Ueber Schutzimpfung gegen Varicellen. 144
Klinger, R. s. **Hirschfeld, L.**
Knese, Wichtiges über Gehirn- und Retropharyngealdrüsentuberkulose beim Rinde. 382
Knoll, Die „Skrofulosen" der Züricher Heilstätte von 1885—1911. 356
Knowles, R. and **Acton, H. W.,** A note on Kurloff bodies. 128
Knowles, R. s. **Acton, H. W.**
Knuth, P. und **Richters, E.,** Ueber die Vermehrung von Piroplasma canis auf künstlichen Nährböden. 239
Kobler, G., Zur Frage der Choleraübertragung durch Nahrungsmittel. 52
Koch, Herbert, Ueber das Vorexanthem bei Masern. 78
Koch, Richard, Ueber die Konservierung des Scharlachrekonvaleszentenserums. 78
—, Ueber Scharlachrekonvaleszentenserum. 77
Kögel, H., Die Bedeutung der wiederholten abgestuften Tuberkulinhautreaktion für die Klinik der Lungentuberkulose. 682
Köhne, W., Beitrag zur Kenntnis arzneifester Bakterienstämme. 584
Köllner, Untersuchungen über anaphylaktische Hornhautentzündung, besonders über den Einfluß des Lebensalters auf ihren Verlauf. 567
Königer, H., Neuere Forschungen über die Beziehungen zwischen Pleuritis und Tuberkulose. 673
Königsfeld, Harry, Beobachtungen und Studien über die Metastasenbildung beim Mäusekrebs. 10
Kofler s. **Hofer.**
Kohlstock s. **Mießner.**
Kohlstock, A. s. **Pfeiler, W.**
Kohnstamm, O., Ueber Elarson, besonders bei Basedowscher Krankheit. 224
Kolle, W., Hartoch, O. und **Schürmann, W.,** Chemotherapeutische Experimentalstudien bei Trypanosomeninfektionen. II. Mitteilung. 427
—, Weitere Mitteilungen über chemotherapeutische Experimentalstudien bei Trypanosomeninfektionen. 428
Kollert, Ueber die Stärke der verschiedenen Tuberkulinpräparate. 686
Kolli s. **Egis.**
Kolmer, John A., Concerning experimental anaphylaxis in labor. 542
Kolmer, John A., Williams, W. Whitridge and **Raiziss, A. M.,** A study of the typhoid colon intermediate group of bacilli, with special reference to complement-fixation reactions. 297
Kolmer, John A. s. **Riesman, David.**
Konrich, Zur Bedeutung der Fleischvergiftung. 492
Kopp, K., Zur Frage des Bevölkerungsrückgangs in Neupommern. 225
Korff und **Kuhn,** Die Salvarsanbehandlung der Brustseuche beim Husarenregiment Königin Wilhelmine der Niederlande (Hann.) No. 15. 179
Kossel, H., Zeitliche und örtliche Disposition bei Infektionskrankheiten im Lichte experimenteller Forschung. 49
Kostenbader s. **Hahn.**
Kotchneff, N. et **Chingarewa, A.,** Sur la signification de la méthode d'Abderhalden. 528
Kozawa, Shuzo, Beiträge zum arteigenen Verhalten der roten Blutkörperchen. II. Kataphorese und Hämolyse. 260
—, Beiträge zum arteigenen Verhalten der roten Blutkörperchen. III. Artdifferenzen in der Durchlässigkeit der roten Blutkörperchen. 261
Kozewalow, S., Zur Virulenz des fixen Virus der Tollwut für den Menschen. 393
Krais, W. s. **Straub, H.**
Kratzsch, K., Desinfektion und Sterilisation. 449
Kraus, Ein Beitrag zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhs. 185
Kraus, A., Ueber das Wesen des sog. Unnaschen Flaschenbazillus. 574
Kraus, Alfred, Lupus der Glans penis. 675

Kraus, H., Fieber als einziges Symptom latenter Lues. 334
Krause s. **Brieger.**
Krause s. **Gumprecht.**
Kreibich, Iritis und Arthigon. 326
Kretschmer, Ueber anaphylaxieähnliche Vergiftungserscheinungen bei Meerschweinchen nach der Einspritzung gerinnungshemmender und gerinnungsbeschleunigender Substanzen in die Blutbahn. 269
—, Zur Pathogenese des Scharlachs. 650
Kretschmer, M., Ueber intravitale bakteriologische Blutuntersuchungen bei Kindern. 76
Kritschewsky, J. L., Apparate vom Typus „Thermos" als Thermostate. 479
—, Ein Versuch der Anwendung der Immunitätsreaktionen für das Studium des biogenetischen Grundgesetzes. 516
Krüger, H., Formaldehyd-Vakuum-Desinfektionsapparate, technischer Fortschritt in ihrer Konstruktion. 453
Krumwiede, Charles Jr. and **Pratt, J. S.,** Fusiform bacilli: Cultural characteristics. 214
Krumwiede jr., Charles and **Pratt, Josephine S.,** Observations on the growth of bacteria on media containing various anilin dyes. 215
Küchenhoff, Ueber die Bedeutung von Wirbelsäulenanomalien für die Entstehung der Lungentuberkulose. 357
Kühl, Ueber den Einfluß niedriger Temperatur auf die Zersetzung der Nahrungsmittel. 192
—, Ueber die Desinfektionswirkung des Phobrol gegenüber tuberkulösem Sputum. 455
Kühl, H., Beitrag zur Kenntnis der Desinfektionswirkung des Formaldehyds unter Zugrundelegung des Autans. 454
Kuenen, W. A. und **Swellengrebel, N. H.,** Die Entamöben des Menschen und ihre praktische Bedeutung. 248
Kuffler, O., Zur Frage der Glaskörperimmunität. 516
Kuhn, Le congrès des directeurs des instituts vaccinaux d'États allemands. (Vienne 19.—20. septembre 1913.) 133
Kuhn s. **Korff.**
Kulka, W., Der Flecktyphus und die gegenwärtigen Ergebnisse seiner Aetiologie und Epidemiologie. (Mit besonderer Berücksichtigung Galiziens und der Bukowina.) 56
Kupffer, A., Die Lepra in Estland. 148
Kurpjuweit, Kurorte und Medizinalverwaltung. 467
Kuss, Leredde et **Rubinstein,** Sérodiagnostic de la tuberculose. Antigène de Besredka. 681
v. Kutschera, A. R., Weitere Beiträge zur Aetiologie des Kropfes und des Kretinismus. 575
Kuttner, A., Die akut-infektiösen Halsentzündungen. 597

La vaccination antityphoidique. (Contribution à l'étude de la valeur pratique de l'immunisation active contre la fièvre typhoïde.) 303
Labbé, M. et **Gendron, A.,** Diabète et fièvre typhoide. 484
Lafargue, R., Vaccinothérapie de la fièvre typhoide. Quatre typhiques traités exclusivement par le vaccin de Chantemesse. 488
Lafont, A. s. **Roubaud, E.**
Lagane, L. et **Broughton-Alcock, W.,** Note sur l'intradermo-réaction à la luétine dans la syphilis et quelques maladies infectieuses. 336
v. Lagermarck, L. s. **Michaelis, L.**
Lamb, Albert R., Experiences with prophylactic typhoid vaccination (its effect on menstruation). 308
Lambert, R. A. s. **Steinhardt, E.**
Lampé, Arno Ed., Serologische Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei Gesunden und Kranken. Studien über die Spezifizität der Abwehrfermente. Vierte Mitteilung. 531
Landsteiner, K. und **Jablons, B.,** Ueber die Bildung von Antikörpern gegen verändertes arteigenes Serumeiweiß. V. Mitteilung über Antigene. 514
Landsteiner, Karl und **Jablons, Benjamin,** Ueber die Antigeneigenschaften von acetyliertem Eiweiß. VI. Mitteilung über Antigene. 515
Lanford, John A. s. **Harris, Wm. M.**
Lange s. **Mießner.**
Lange, Linda B. s. **Rous, Peyton.**
Langer, Schule und epidemische Kinderlähmung. 655
Langer, Hans und **Thomann,** Eine durch infiziertes Paniermehl übertragene Paratyphusepidemie. 493
Larson, W. P. and **Barron, Moses,** Report of a case in which the fusiform bacillus was isolated from the blood stream. 606
Larson, W. P. and **Bell, E. T.,** A study of the lesions produced by Bacillus proteus. 478
Lasserre s. **Sendrail.**
Lasseur, Ph., Observations sur le pouvoir chromogène de quelques bactéries. 214
Laubenheimer, C. s. **Vulpius, O.**
Laubenheimer, K., Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose. 450
Launoy, L. et **Lévy Bruhl, M.,** Évolution de la spirillose chez le poule après splenectomie. 436

Lautenbach, Berend Broer, Zur Aetiologie des seuchenhaften Verwerfens der Stuten. 177

Laveran, A. e **Franchini,** Iniezione sperimentale del topo bianco col Herpetomonas stenocephali. 127

Laveran, A. et **Marullaz, M.,** Essais d'immunisation contre le nagana expérimental des souris. 430

—, Sur deux hémamibes et un toxoplasme du Liothrix luteus. 447

Lawatschek, R., Die enterale Resorption von genuinem Eiweiß bei Neugeborenen und darmkranken Säuglingen und ihre Verwertbarkeit als Funktionsprüfungsmethode. 575

Lawson, Mary R., The malarial parasites. 563

Lebailly, C., Sur les spirochètes de l'intestin des oiseaux. 242

Lebasque, J., Notes cliniques sur la teigne tonsurante. 571

Leber, A. und **v. Prowazek, S.,** Experimentelle Trachomstudien. 565

Ledermann, Über die Verwendung größerer Serumdosen zur Verfeinerung der Wassermannschen Reaktion. 342

Ledermann, R., Lues congenita und Serodiagnostik. 623

Legeiko, W. s. **Isabolinsky, M.**

Leger, M. et **Bouilliez, M.,** Recherches expérimentales sur Plasmodium inui Halberstädter et Prowazek d'un Macacus cynomolgus. 424

Leger, Marcel et **Dominici-Urbani, Ch.,** Documents relatifs à l'extension de la mélitococcie en Corse. 64

Legrain s. **Menetrier, P.**

Lenartowicz, J. T. s. **Holobut, T.**

Lentz, Otto, Der Typhus in Oberstein unter dem Einfluß der systematischen Typhusbekämpfung. 289

Leon, N., Notes de parasitologie. 124

Léon-Kindberg s. **Ameuille, P.**

Lepierre, Ch., Remplacement du zinc par la cuivre dans la culture de l'Aspergillus niger. 574

Lépine, André s. **Rénon, Louis.**

Leredde s. **Kuss.**

Léri, André et **Vurpas, Cl.,** La réaction d'Abderhalden chez les épileptiques. 274

Lesage, J. et **Pommier, G.,** Charbon symptomatique des brebis après l'agnelage. 161

Lesbouyries s. **Sendrail.**

Leschke, Ueber die Beziehungen zwischen Anaphylaxie und Fieber sowie über die Wirkungen von Anaphylatoxin, Histamin, Organextrakten und Pepton auf die Temperatur. 267

Leschke s. **Citron.**

Lescohier, A. W., Duration of immunity following small-pox vaccination. 139

Lesieur, Ch. s. **Courmont, J.**

Leszlenyi und **Winternitz,** Zur intravenösen Anwendung des Arthigon bei den gonorrhoischen Erkrankungen des Weibes. 610

Leuba, Die Heliotherapie der Fußtuberkulose. 377

Levaditi, Bemerkungen über die Kultur des Mikroorganismus der akuten epidemischen Poliomyelitis. 82

Levaditi, C., Virus rabique et culture des cellules „in vitro". 167

Levaditi, C., Marie et **de Martel,** Traitement de la paralysie générale par injection de sérum salvarsanisé sous la dure-mère cérébrale. 348

Levaditi, C. et **Mutermilch, St.,** Anticorps et espèces animales. 430

—, Recherches sur la production des anticorps chez les animaux trypanosomiés et traités par le salvarsan. 235

Levaditi, C. s. **Marie, Auguste.**

Levin, Isaac, Distribution of vital stains in animals with inoculable tumors. 15

Lévy Bruhl, M. s. **Launoy, L.**

v. Lewin, Neuere Forschungen über die Epidemiologie der Pest. 44

Lewinski, J., Ueber den Wert intravenöser Arthigoninjektionen. 325

Lewis, Paul A., The bacteriological examination of selected cases of tuberculosis. 356

—, The selective action of certain stains for the tubercle. 380

Lewis, Paul A. and **Margot, Arthur Georges,** The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with Bacillus tuberculosis. 676

Lie, Statistisches über Lepra. 147

Liebe, Auf der Spur des Maulseuchenerregers? 171

Liebe, G., Zur Prophylaxis der Tuberkulose. 684

Liebeschütz, Die Technik der Wohnungsdesinfektion bei Tuberkulose. 451

Lignières, J. y **Quevedo, J. M.,** Sobre una enfermedad tetaniforme epizoótica. 396

Lignos, Antoine, De l'époque de l'apparition du kala-azar à Hydra. 433

—, Troisième cas de guérison de kala-azar infantile observé à Hydra. 433

Lipowski, Die Diagnose und Behandlung des Magenkrebses vom Standpunkte des Internisten. 7

Lipschitz, Kurt, Ein Fall von primärem Tubenkarzinom auf dem Boden alter Tuberkulose. 2

Lipschütz, Ueber eine eigenartige Geschwürsform des weiblichen Genitales (Ulcus vulvae acutum). 329

Lipschütz, B., Bakteriologischer Grundriß und Atlas der Geschlechtskrankheiten. 321
Lister, T. D., The future of state campaigns against tuberculosis. 354
Liston, W. G., Plague. 40
Livon fils, Jeané, Contribution à l'étude de la vaccinothérapie antigonococcique. 612
Loewit, M. und Bayer, G., Anaphylaxiestudien. 6. Mitteilung. Die Abspaltung von Anaphylatoxin aus Agar nach Bordet. 265
van Loghem, J. J., The yellow fever danger for Asia and Australia, especially after the opening of the Panama canal. 62
Lohse, Pyoberescin gegen den ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder. 185
Long, Esmond R., The purines and purine metabolism of some tumors in domestic animals. 17
Lorenti, G., Sulla coltivazione dei batteri anaerobi in presenza dell'aria. 480
—, Un nuovo metodo di coltivare batteri anaerobi in presenza dell'aria. 479
Lorentz, F., Die Tuberkulosesterblichkeit der Lehrer nach den Erfahrungen der „Sterbekasse deutscher Lehrer" zu Berlin. 353
Lucas, A., De l'emploi d'un sérum agglutinant pour la recherche du bacille de Koch dans les humeurs de l'organisme. Technique de l'examen des urines. 367
Lütje s. **Mießner.**
Lukas, Joh., Ueber das Vorkommen der Tetanuskeime in den Exkrementen des Pferdes. 394
Lurz, R., Eine Pestepidemie am Kilimandscharo im Jahre 1912. 39
Lust, F. und Rosenberg, F., Beitrag zur Aetiologie der Heine-Medinschen Krankheit (Poliomyelitis anterior acuta). 657
Lutsch, W., Ueber Ruhrbehandlung. 499
Lutz, A., Tabaniden Brasiliens und einiger Nachbarstaaten. 448
Lynch s. **Smith.**
Lynch, Kenneth M., Specimens from a case of congenital syphilis dying shortly after injection of salvarsan. 344
Lytchkowsky, M. s. **Yamanouchi, T.**

Mac Gilchrist, A. C., The probable ratio of relapses and fresh infections to the total attacks of malarial fever and a discussion of Quinine dosage. 420
—, A plea for a more extended use of quinine alkaloid. 420
Mac Neal, W. J. s. **Siler, J. F.**
Mac Neal, Ward J. and Taylor, Richard M., Anaerobic culture of coccidioides immitis. 560
Macfie, J. W. Scott, Preliminary note on the development of a human trypanosome in the gut of Stomoxys nigra. 425
Mackie, T. J. s. **Browning, C. H.**
Maille, Deux cas de filariose du sang. 121
Maixner, E., Ueber Tuberkulosebazillen im Blute. 677
Major, R. H. und Nobel, E., Ueber die Empfindlichkeit der kindlichen Haut gegenüber Dysenterietoxin und Tuberkulin. 319
Mallory, F. B., Pathological lesions of whooping cough. 79
Malouvier, Une épidémie de paludisme au Tonkin. 418
Mandelbaum, Veränderungen im Liquor cerebrospinalis bei Meningitis tuberculosa. 675
Mandelbaum, M., Ueber peptolytische Fermente in Zellen und im Blute. 526
Mangold, Die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in Preußen während der Jahre 1909—1911. 683
Mansion, J., Les phlébotomes en Corse. 252
Manteufel, 12 Jahre Malariabekämpfung nach dem von Robert Koch angegebenen Verfahren. 227
Marchand s. **Courmont, J.**
Marcus, Klinische Beobachtungen über die Prognose der kongenitalen Syphilis. 341
Margot, Arthur Georges s. **Lewis, Paul A.**
Marie s. **Levaditi, C.**
Marie, A., Activation de la toxine tétanique. 394
Marie, Auguste et Levaditi, C., Essais de traitement de la paralysie générale par application du néo-salvarsan dans le canal rachidien. 347
Marie, P.-L. s. **Teissier, P.**
Marie, Pierre-L. s. **Oettinger.**
Markl, Beitrag zur serologischen Diagnose des Flecktyphus. 61
—, Flecktyphus auf Schiffen. 57
Marliangeas, R. M. s. **Dupérié, R.**
Marschall, J. and Welker, H. W., The precipitation of colloids by means of aluminium hydroxyde. 223
de Martel s. **Levaditi, C.**
Martens, Zur Behandlung der Schweinepest. 188
Martin, Louis et Darre, Henri, Traitement du tétanos grave par l'association de la sérothérapie et de l'anesthésie générale. 395
Martius, Wird die desinfizierende Kraft einer 1 proz. Sublimatlösung durch Zusatz von Seife geschädigt? 455
Marullaz, M. s. **Laveran, A.**

Marx, E., Ein Trockenpräparat (Ragitserum) zur Darstellung des Loefflerserums. 66
Massini, R., Nahrungsmittelvergiftungen durch Bakterien der Coli-Paratyphusgruppe. 313
Massol, L. et **Breton, M.,** La bacillémie tuberculeuse au cours de l'infection expérimentale du cobaye. 365
Mathies, Gibt es für Scharlach und seine Komplikationen eine familiäre Disposition?, und andere Scharlachfragen. 650
Mathis, C., Entamibes des singes. 249
Matsumoto, S., Untersuchung über die Händedesinfektion mit Afridolseife. 459
Mauriac, Pierre, Le mouvement des idées biologiques. 210
Mauwaring, Wilfred H. und **Bronfenbrenner, J.,** Intraperitoneal lysis of tubercle bacilli. 375
Mayer, Eine Massenuntersuchung Gesunder auf pathogene Keime im Darm. 486
Mayer, A., Ueber das Abderhaldensche Dialysierverfahren. 271
Mayer, Artur, Experimentelle und klinische Mitteilungen über die nach Pneumothoraxoperationen auftretenden Pleuraergüsse. 379
Mayer, G., Massenerkrankungen durch Nahrungs- und Genußmittel. 311
Mayer, Georg, On the question of food-poisoning bacteria. 311
—, Ueber die Tiefenwirkung von Formaldehyddämpfen. 453
Mayer, Martin, Beitrag zur Emetinbehandlung der Ruhr. (Die Wirkung des Emetins bei der Lamblienruhr.) 440
—, Tropenmedizin. Arthropoden (insbesondere Insekten) als Krankheitsüberträger. 255
Mayer, Martin und **Werner, Heinrich,** Kultur des Kala-azar-Erregers (Leishmania donovani) aus dem peripherischen Blute des Menschen. 434
Mayer, Otto, Ueber die Tiefenwirkung von Formaldehyddämpfen in Dampfdesinfektionsapparaten mit und ohne Einwirkung verminderten Luftdruckes. 452
Mc Clintock, Charles T. and **Hutchings, Willard H.,** The treatment of tetanus. 174
Mc Coy, George W., Fecundity of hawaiian lepers. 145
—, Glandular tuberculosis among lepers at the Molokai settlement. 145
—, Observations on naturally acquired rat leprosy. 145
Mc Coy, George W. and **Goodhue, William J.,** The danger of association with lepers at the Molokai settlement. 145
Mc Donagh, J. E. R., Die Ursache der Syphilis mit Berücksichtigung der Chemie des Krankheitserregers. 333
Mc Donagh, J. E. R. and **Wallis, R. L. M.,** The chemistry of the leucocytozoon syphilidis and of the host's protecting cells. 333
Meader, F. M., An improved technique for performing the Gruber-Widal test for typhoid fever. 558
Medalia, Leon S., The use of bacterial vaccines in acute septic conditions of the oral cavity met with by the dentist. 604
Meder, Ueber bakteriologische Befunde bei Kölner Lymphe. 129
Medigreceanu, Florentin, A comparative study of the rate of proteolysis of tissues obtained from rabbits infected with pneumococci and of tissues from normal rabbits. 581
—, The indophenoloxydase content of tissues from rabbits infected with pneumococcus. 579
Meirowsky, Ueber Methoden zum Nachweise von Sprossungsvorgängen an Spirochäten. 242
Meirowsky, E., Protozoischer oder pflanzlicher Entwicklungskreis der Spirochäten? 620
Melikjanz, Die quantitative Eiweißbestimmung im Sputum in ihrer Bedeutung für die Diagnose und Prognose von Lungenkrankheiten. 682
Ménard, Pierre-Jean, Les lipoïdes du B. diphtérique. 65
Mende, P., Die Behandlung von Lungenerkrankungen (spez. Tuberkulose) mit dem künstlichen Pneumothorax. 689
Menetrier, P. et **Legrain,** Un cas de méningite cérébro-spinale à paraméningocoque. 84
Mentberger, Beitrag zur Reinfectio syphilitica. 346
Mentberger, V., Beitrag zur Gold- und Kupferbehandlung des Lupus vulgaris. 688
Mereshkowsky, S. S., Die von mir im Jahre 1912 in Bessarabien an Zieseln angestellten Untersuchungen. 44
Méry, H., Accidents du sérum et sérumphobie. 71
Méry, H., Salin, H. et **Wilborts, A.,** Un cas de méningite à paraméningocoques, traitée et guérie par le sérum antiparaméningococcique. 84
Metchnikoff, Él., Études sur la flore intestinale. III. Toxicité des suflo conjugués de la série aromatique. 212
Mewius, Ueber einen Fall von Vaccina serpiginosa. 130
Mey, E., Ueber heftige Abdominalschmerzen bei Scharlach. 650

Meyer, Beitrag zur Bekämpfung der Schweineseuche. 188
Meyer, F., Der Unterleibstyphus und seine Komplikationen in der deutschen Armee während der Jahre 1873—1910. 290
Meyer, K. F., The specific paratuberculous enteritis of cattle in America. 383
Meyer, K. F. and **Boerner, Fred.,** Studies on the etiology of epizootic abortion in mares. 178
Meyer, K. F. and **Hardenbergh, J. B.,** On the value of the „abortin“ as a diagnostic agent for infectious abortion in cattle. 411
Meyer, Kurt, Ueber Antikörperbildung gegen Bandwurmlipoide. Ueber antigene Eigenschaften von Lipoiden. VIII. Mitteilung. 120
—, Zum bakteriellen Abbau des d-Glucosamins. 295
Meyer-Betz, F. s. **Schittenhelm, A.**
Michaelis, G. s. **v. Wassermann, A.**
Michaelis, L., Erwiderung auf die Bemerkung von E. Abderhalden. 539
Michaelis, L. und **v. Lagermarck, L.,** Die Abderhaldensche Schwangerschaftsdiagnose. 538
v. Mielecki, W., Anatomisches und Kritisches zu 560 Obduktionen, bei denen sich bösartige Geschwülste fanden. 3
Mießner und **Kohlstock,** Diplokokkenbefunde bei Haustieren. 401
Mießner und **Lange,** Ein pathogenes Bakterium im Fischmehl. 474
Mießner und **Lütje,** Untersuchungen über den Milzbrand bei Schweinen, Fischen und Ratten. 386
Milani, E. s. **Gonzales, A.**
Minett, E. P., Report of epidemiological survey and investigation into probable causes of sickness amongst mules on plantations bath, Blairmont, Providence and Springlands, British Guiana. 431
Miron, Georges, Les porteurs de différents bacilles et l'état hygiénique de Bucarest. 467
Mischennikow, S. s. **Abramow, S.**
Mitchell, D. T., Lamziekte. 182
Mitra, Satyendra Nath, On a peculiar form of pasteurella in an indian elephant. 415
Mitzmain, Bruin, The surra-conveying fly of the Philippines and some factors concerned in control measures. 426
Moewes, C., Tuberkelbazillen im Blute. II. Experimentelle Untersuchungen (Tuberkelbazillen im Blute von Meerschweinchen). 676
Mohler and **Eichhorn,** Immunization tests in tetanus. 395
Mohler and **Traum,** Infectious abortion of cattle. 410
Mohler, A. D., Introductory statement. 410
Mohler, J. R. and **Eichhorn, A.,** Immunization tests with glanders vaccine. 392
Moldovan, J., Beitrag zur Entwicklung des Leucocytozoon Ziemanni (Laveran). 128
Mollison, M. s. **Turner, Ph.**
Montel, L. R., Le 8e congrès de la Far-Eastern Association of tropical Medicine. 418
Montoro, Giuseppe s. **Gabbi, U.**
Moon, Virgil H., The organism of rabies and experiments in its artificial cultivation. 167
Moos, Semi, Erfahrungen über intravenöse Arthigoninjektionen bei der Gonorrhoe des Weibes. 611
Morancé s. **Oettinger.**
Moreschi, C., Leucemia linfatica cronica ed infezione tifica ricorrente. Funzione antigena e pirogena del bacillo del tifo nei leucemici. Osservazioni cliniche e sperimentali. 293
Morgenroth, J., Zur Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. 583
Morgenroth, J. und **Kaufmann, M.,** Zur Chemotherapie bakterieller Infektionen. 583
Mori, N., Carro per la desinfezione mediante l'anidride solforosa. 398
—, Di un semplice e pratico apparecchio per la catalasimetria. 399
—, Sulla preparazione di un virus per la distruzione dei topi campagnoli e sui resultati ottenuti con detto virus negli esperimenti eseguiti in Capitanata. 399
Mori, Nello, Di un nuovo batterio patogeno e di molti altri batteri nei quali puo provocarsi l'individuazione di un nucleo tipico. 400
—, Metodo rapidissimo per la colorazione del bacillo tubercolare. 400
Moriyasu, R., Amöbendysenterie in Chōsen (Korea). 438
Morosoff, Zemstwo de Woronège (Russie). Méthode de préparation du vaccin dans l'institut vaccinal de Woronège. 137
Mosconi, Raúl D., El bacilo de Preisz-Nocard en los bovinos. 692
Moses, A., Technik und Methoden der Wassermannschen Reaktion. 341
Moss, William Lorenzo, Guthrie, Clyde Graeme and **Gelien, Johanna,** Diphtheria bacillus carriers. 642
Mouriz, J. s. **Boehncke, K. E.**
Moussu, M., Essais de traitement de la piroplasmose bovine maracaine par le trypanbleu. 240
Mouzels s. **Gaide.**

Mouzels, P. s. **Gaide, L.**
Much, H., Eine Tuberkuloseforschungsreise nach Jerusalem. 364
—, Ueber Partialantigene. 513
Much, Hans, The etiology of Hodgkin's disease. 363
Müller, Erich, Zur Therapie und Klinik der Lues congenita. 622
Müller, J., Ueber Gangrän der Nase und andere schwere Folgen einer diagnostischen Tuberkulinprobe. 683
Müller, Max, Beitrag zur Schwarzfleckigkeit des Gefrierfleisches. 408
Müller, Paul Th., Bakteriologische Untersuchungen bei Flecktyphus. 58
Müller, R. und **Stein, R. O.,** Kutireaktion bei Lues. 336
Müller, Reiner, Fischfleischvergiftung durch Bakterien der Paratyphus-Enteritisgruppe. 492
—, Fischsterben bei gleichzeitiger Vortizellenwucherung auf den Daphnien des Gewässers. 192
Müller, Wilhelm, Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft im Falle der Lungentuberkulose berechtigt? 358
Müllern-Aspegren, U., Zwei Fälle von Reinfektion von Syphilis und Salvarsanbehandlung. 346
Mumma, E. W. s. **Reichel, John.**
Murata, M. s. **Fujinami, A.**
Mutermilch, St. s. **Levaditi, C.**

Nakarai, B., Statistisch-geographische Untersuchung der bösartigen Geschwülste. 4
Nanjo, M. s. **Handa, H.**
Narabayashi, H. s. **Fujinami, A.**
Nassau, E., Das Blutbild beim Hunde mit Eckscher Fistel. 270
Nast, Otto s. **Höber, Rudolf.**
Nathan, Ernst, Ueber die Beziehungen der Komponenten des Komplements zu den ambozeptorbeladenen Blutkörperchen. 522
Natonek, Desider, Zur Kenntnis der Dysenteriebazillen. 317
Naunyn, B., Kritisches zur Lehre von den exanthematischen Typhen. 58
Nègre, L., Recherches comparatives sur la disparition des réactions humorales des lapins immunisés avec des bacilles typhiques vivants sensibilisés, tués par la chaleur et tués par l'éther. 310
Nègre, L. et **Gauthier, F.,** Etude microbiologique des conjonctivites observées à Alger. 566
Negri Luzzani, Lina, Le diagnostic de la rage par la démonstration du parasite spécifique. Résultats de dix ans d'expérience. 167
Neißer, M., Typhus und Krankenpflegepersonal. 291
Neißer, M., Ueber den Giftmordprozeß Hopf. 464
Neiva, A., Zur Kenntnis der Biologie der Triatoma infestans Klug, vulgo Vinchuca. 448
Neiva, A. und **de Faria, G.,** Myiasis humana, verursacht durch Larven von Sarcophaga pyophila n. sp. 126
van Ness van Abstyne, Eleanor and **Beele, S. P.,** Diet studies in transplantable tumors. I. The effect of non carbohydrate diet upon the growth of transplantable sarcoma in rats. 13
Neuberg, C. und **Steenbock, H.,** Ueber die Bildung höherer Alkohole aus Aldehyden durch Hefe. II. Weiteres über die Entstehung von Amylalkohol aus Valeraldehyd, insbesondere über die enzymatische Natur dieser Reaktion. 477
Neue, Biologische Reaktionen bei syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems. 625
Neumayer, Victor L., Zur Gabengröße des Neosalvarsans. 350
Nichols, Henry J., Nervous relapses. 614
—, Spirochaeta pallida. 614
—, Symposium on the results of salvarsan therapy in the army. 614
—, The cure of syphilis. 614
—, The specific diagnosis of syphilis. 614
Nichols, Henry J. s. **Craig, Charles F.**
Nickewitsch, Einige Versuche zur Behandlung der Septicaemia haemorragica der Pferde mittels Sera gegen die hämorrhagische Septikämie der Schweine und Hühner. 180
Nicolle, Ch., Conor, A. et **Conseil, E.,** Les méthodes de vaccination antityphoidique de l'institut Pasteur de Tunis. 305
Nieberle, C., Beiträge zur Pathogenese und pathologischen Histologie des intestinalen Milzbrandes beim Schweine. 385
Nielsen, J. C., On some South American species of the genus Mydaea, parasitic on birds. 126
Nizzi, F. s. **Carbone, D.**
Nobel, E. s. **Major, R. H.**
Nobukichi, Ishizaka, Ueber die hämolytische Wirkung von Terpenen. 520
Noc, F. et **Stévenel, L.,** Filariose, lymphangite et éléphantiasis à la Martinique. 122
—, Flore intestinale du Stegomyia fasciata adulte. 63
Nocht, Medical impressions from a journey in East Africa. 417
Noguchi, H., Die Züchtung der Spirochaeta pallida. 333
Noguchi, Hideyo s. **Flexner, Simon.**
Nohl, Rheumatismus tuberculosus und andere Fälle larvierter Tuberkulose. 362

Noland, L. and **Watson, F. C.,** Spontaneous rupture of the malarial spleen: a report of three cases. 419

North, Charles E., White, Benjamin and **Avery, Oswald T.,** A septic sore throat epidemic in Cortland and Homer, N. Y. 594

Nottebaum, Die Behandlung von Magen- und Darmblutungen, insbesondere typhösen Darmblutungen, mit Tinctura Jodi. 300

Obregia et **Pitulesco,** La séro-réaction d'Abderhalden dans la paralysie générale, l'épilepsie et les psychoses périodiques. 275

Obregia, A. et **Pitulesco,** La séro-réaction d'Abderhalden dans la démence précoce. 274

O'Brien, R. A., The rate of reproduction of various constituents of the blood of an immunised horse after a large bleeding. 260

Oczesalski s. **Goldberg.**

Oeller, Hans und **Stephan, Richard,** Klinische Studien mit dem Dialysierverfahren nach Abderhalden 273

—, Notizen über die Verwertbarkeit des Dialysierverfahrens bei klinischen und serologischen Fragestellungen. 528

d'Oelsnitz, Dix cas favorables de vaccinothérapie antityphoïdique chez l'enfant. Étude des réactions vaccinales. 487

Oettinger, Marie, Pierre-L. et **Baron,** Un nouveau cas de septicémie à paraméningocoques avec épisodes méningés à répétition. 84

Oettinger, Marie, Pierre-Louis et **Morancé,** Septicémie gonococcique essentielle compliquée d'endocardite et de néphrite. 609

O'Farrell, W. R., Hereditary infection, with special reference to its occurrence in Hyalomma aegypticum infected with Crithidia hyalommae. 127

O'Farrel, W. G. s. **Chalmers, A. J.**

Ogata, M. und **Takenouchi, M.,** Einfache Plattenkulturmethode der anaëroben Bakterien. 479

Ohta, Kohshi, Zur Kenntnis der biochemischen Reduktionsvorgänge in Hefezellen. Die Umwandlung von Isobutylaldehyd und Isobutylalkohol und von Oenanthol in n-Heptylalkohol. 477

Ollive et **Collignon,** A propos de l'épidémie de Cholet. 493

d'Oaghia, Die Bedeutung und Wichtigkeit der Albuminurie bei Tuberkulösen. 359

Opitz, Ueber Gastroduodenitis icterica epidemica. 600

Oppenheimer, C., Die allgemeine biologische Bedeutung der Fermente. 219

Orenstein, A., Zur Technik der moskitosicheren Häusereindrahtung. 229

Orlowski und **Forfanow,** Zur Pathogenese der pleuralen Eklampsie bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. 690

Orth, J., Bericht über das Leichenhaus des Charitékrankenhauses für das Jahr 1912. 211

Orticoni, A., La dysenterie amibienne et le chlorhydrate d'émétine. 250

Orticoni, A. s. **Spillmann, L.**

Orton, Samuel T., A note on the occurrence of B. aerogenes capsulatus in an epidemic of dysentery and in the normal. 320

v. Ostertag, Bemerkungen zu dem Artikel von Siegel, Untersuchungen über die Aetiologie der Maul- und Klauenseuche. Der Erreger und die aktive Immunisierung. 171

Otsuki, M. s. **Fujinami, A.**

Otsuki, M. s. **Yamagiwa, K.**

Outbreak and suppression of plague in Porto Rico. 40

Padlewski, L. s. **Venulet, F.**

Pakuscher, Ueber die Behandlung der Urethritis bacterica und postgonorrhoica mittels Lytinol. 328

Palm, Björn s. **Euler, Hans.**

Pape s. **Weichardt.**

Paraf, Jean s. **Debré, Robert.**

Parisi, J., Sulla cura locale della erisipela con la soluzione alcoolica di tintura di jodo. 597

Paschen, Fingerinfektion mit originären Kuhpocken. 130

Paschen, E., Pockenbekämpfung in Togo. 131

Patane, C. s. **Izar, G.**

Patton, W. S., Culicoides Kiefferi n. sp. A new Indian blood-sucking midge. 448

Patton, W. S. and **Cragg, F. W.,** A new species of philaematomyia with some remarks on the genus. 126

Patzewitsch, B., Ueber die Technik der Immunisierung der Pferde zum Zwecke der Gewinnung von Schweineseucheserum. 188

Paul, Die Photographie im Dienste der Vaccination und der Blatternerhebung. 131

—, Verfahren zur Aufschließung, Isolierung, Einengung und Konservierung von reinem vaccinalen Virus auf mechanischem Wege. 132

Pauron s. **Dopter.**

Pavesio, C. s. **Bobbio, L.**

Payne, A., The vaccine treatment of mammitis in cattle. 412

Pedroso, A. s. **Brumpt, E.**

Peiper, O., Die v. Pirquetsche kutane Tuberkulinreaktion zum Nachweis der Tuberkulose und des Infektionsweges in unseren Kolonien. 370

Pellegrino, Paolo Lombardo s. **Gabbi, U.**

Pérard, Charles s. **Chatton, Edouard.**

Perez, Die Ozäna, eine infektiöse und kontagiöse Krankheit. 606

Peritz, G., Ueber die Syphilis der Wirbelsäule. 335

Perl, Ueber einige Versuche mit Antistreptokokkenserum. 596

Permin, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Pathogenese und Therapie des Starrkrampfes. 173

Pernice, V., L'épidémie de variole de Palerme en 1911—1912, dans ses rapports avec la vaccination. 133

Perutz, Alfred und **Sippel,** Ueber Chemotherapie der Hauttuberkulose durch intravenöse Infusionen von Aurum kalium cyanatum mit besonderer Berücksichtigung des Schleimhautlupus. 688

Petersen, William s. **Jobling, James W.**

Petruschky, Ueber Tuberkulosebekämpfung durch Sanierung von Familien und Ortschaften mittels eines vereinfachten Verfahrens. 684

Pfeiler, W. und **Kohlstock, A.,** Untersuchungen über Voldagsenpest (Ferkeltyphus). 413

Pfeiler, W. und **Standfuß, R.,** Ueber die Beziehungen des Ferkeltyphusbazillus zur Virusschweinepest. 187

Pick, R. s. **Doerr, R.**

Pick, Walther, Ueber die Bedeutung der Infektionsquelle für den weiteren Verlauf der Syphilis. 334

Pieri, A. e **Antoni, L.,** Autosieroterapia nella febbre tifoide. 489

Pierre-Louis s. **Oettinger.**

Pincussohn, Ludwig, Blutfermente des gesunden und kranken Organismus und ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie. 527

Pinoy, E., Un traitement des mycétomes. 574

Piorkowski, Hundestaupeserum. 189

Piras, L., Die Präzipitinreaktion als diagnostisches Mittel der Pest. 45

Pitres, Edgard, A propos de la note de Mm. Ruffer et Crendiropoulo „Sur la guérison du tétanos expérimental chez le cobaye“. 175

Pitulesco s. **Babes, V.**

Pitulesco s. **Obregia.**

Pitulesco s. **Obregia, A.**

Pixel, H. L. M., Notes on Toxoplasma gondii. 241

Plaut, F., Ueber Adsorptionserscheinungen bei dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren. 533

Plaut, H. C., Die Bedeutung der fusospirillären Symbiose bei anderen Erkrankungen. 332

Pöhlmann, A., Beitrag zur Frage der Arzneiüberempfindlichkeit. 543

Poenaru, J., Recherches sur le virus filtrant dans la variole des porcelets. 186

Poensgen, F. s. **Heilner, E.**

Pohl, Zur Chemotherapie der Tuberkulose. 689

Pokschischewsky, N., Ueber Methoden der Schutzimpfung gegen Tollwut. 169

Pollag, Siegmund, Zur Aetiologie der Appendicitis. 119

Polland, Syphilis ohne Primäraffekt. 334

Pommier, G. s. **Lesage, J.**

Ponndorf, Expériences d'emploi d'antitoxique vaccinal chez de lapin. 140

—, Expériences faites avec le toxique vaccinal. 139

—, Le Staphylococcus albus du vaccin. 143

—, Ueber Vaccineimmunität. Versuche mit dem Vaccinetoxin. 130

Ponselle, A., Culture in vitro du Trypanoplasma varium Leger. 237

Poor, D. W. and **Steinhardt, E.,** A study of the virus of rabies, freed from the cells of the host and from contaminating organisms. 166

Popeia, A. s. **Urechia, J.**

Porcelli-Titone, F., Ueber das verschiedene Verhalten der Wärmebilanz bei dem durch verschiedene Fiebererreger hervorgerufenen Fieber. 473

Porter, A. s. **Fantham, H.**

Pottevin, Henri, Toxine et antitoxine cholériques. 55

Praetorius, P., Milzbranddiagnose durch Untersuchung des Liquor cerebrospinalis. 388

Pratt, J. S. s. **Krumwiede, Charles Jr.**

Pratt, Josephine S. s. **Krumwiede, jr. Charles.**

Preißner, Untersuchungen mit der Porges-Hermannschen Syphilisreaktion. 626

Preti, L., Präzipitierende Wirkung des Blutserums mit Lipoiden des Tuberkelbazillus. 680

Pringault, E., Existence en France du Trypanosoma vespertilionis Battaglia. 431

—, Existence de la leishmaniose canine à Marseille. 433

Pringsheim, Neuere Untersuchungen über Bodenbakteriologie und die den Luftstickstoff assimilierenden Bakterien. 479

Proca, G., Danilo, P. et **Stroe, A.,** Sur les spirochètes „intermédiaires“ des lésions syphilitiques. 621

—, Spirochètes „intermédiaires“ et cutiréaction de la syphilis. 621

Prophylaxie de la peste dans le Gouvernement d'Astrakhan. 46
v. Prowazek s. **Hegler.**
v. Prowazek, S., Weitere Untersuchungen über das Vaccinevirus. 143
—, Zur Kenntnis der Balantidiosis. 441
v. Prowazek, S. s. **Leber, A.**
Pruneau, De l'auto-sérothérapie en ophthalmologie vétérinaire. 181
Przedborski, Ueber einen interessanten Fall von Ascaridiasis und Meningitis tuberculosa und über Wirkung des Oleum chenopodii auf Ascariden. 124
Purjesz, Der Nachweis von Typhusbazillen im Duodenalinhalt bei Anwendung der Einhornschen Sonde. 294
Pusey, The present situation in syphilis. 334

Quevedo, J. M., La peste de los lechones. 414
Quevedo, J. M. s. **Lignières, J.**
Quevedo, José Maria, Piobacilosis hepática de los bovinos. 412

Rabinowitsch, Die Reinkultur des Pockenerregers. 141
Rabinowitsch, Marcus, Beitrag zur Frage über das Wesen der Syphilisreaktion. 340
—, Die hämatologische Diagnose des Flecktyphus. 61
—, Syphilis und Wassermannsche Reaktion bei den Findelsäuglingen. 341
—, Ueber den Flecktyphuserreger. 60
Raebiger, Bericht über die Tätigkeit des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S. für das Jahr 1912/13. 176
Railliet, A. et Henry, A., Contribution à l'étude des nématodes parasites de l'œil du chien. 123
Raiziss, A. M. s. **Kolmer, John A.**
Ramon, G., Sur le traitement sérique spécifique des plaies infectées. 181
Ranque et Sénez, Appareil pour la préparation du vaccin antityphique iodé et remplisseur aseptique d'ampoules. 487
Ranque s. **Sénez.**
Ransom, B. H., Measles in cattle. 119
—, The life history of Habronema muscae (Carter), a parasite of the horse transmitted by the house fly. 124
Raphael, A. s. **Truche, Ch.**
v. Rátz, St., Die Diphtherie der Vögel und die Geflügelpocke. 191
—, Die Empfänglichkeit der Schweine für Rauschbrand. 415
—, Ueber den Parasitismus der Linguatula rhinaria und ihr Vorkommen in Ungarn. 125
Rauenbusch, Beitrag zur Filariosis des Auges. 121
Rautenberg, E., Tuberkelbazillen im Blute. III. Zur Frage der Bazillämie bei Tuberkulose. 676
Rautmann, Ist der Tuberkulosetilgung mit dem Tuberkulosan gedient? 384
Ravaut, P., La suppression du rôle nocif de l'eau (Wasserfehler) par l'emploi de solutions concentrées de néosalvarsan. 350
Ravaut, Paul, Les injections intrarachidiennes de néo-salvarsan dans le traitement de la syphilis nerveuse. 347
Ravenhill, T. H., Some experiences of mountain sickness in the Andes. 255
Raysky, Schnelle Gewinnung von kräftigen Präzipitinen. 521
Read, W. J. s. **Savage, W. G.**
Real, Künstlicher Pneumothorax während der Schwangerschaft. 378
v. Rechtperg, Die Masernkurve in Wien. 652
Regnauld, Eugène et Cottin, F., De l'acidité urinaire dans ses rapports avec la gonococcie urétrale. 322
Reichard, C., Tierische Gifte. 259
Reiche, Erkrankungen des Appendix (in einem Falle mit anschließender Pylephlebitis) nach Diphtherie. 65
Reichel, Heinrich and Gegenbauer, Viktor, Infectivity and desinfection of anthrax in skins and hides. 388
Reichel, John and Mumma, E. W., A paracolon infektion of cats. 495
Reichstein, Stefanie, Ueber den Nachweis der Streptokokken im strömenden Blute. 591
Reilly s. **Sicard.**
Reilly s. **Sicard, J. A.**
Reilly, J. s. **Salin, H.**
Reinke, F., Experimentelle Forschungen an Säugetieren über Erzeugung künstlicher Blastome. 14
Rénon, Louis, Richet fils, Ch. et **Lépine, André,** Rôle antiseptique de certaines substances insolubles. 456
Report of the veterinary director general and live stock commissioner for the year ending march 31, 1912. 175
Rettger, Leo F. and Horton George D., A comparative study of the intestinal flora of white rats kept on experimental and on ordinary mixed diets. 559
Reul, L., Der Nachweis der Druse mit Hilfe des Dialysierverfahrens nach Abderhalden. 410
Reynolds, Epididymitis due to the colon bacillus. 316
Rhein, M. s. **Dold, H.**
Ribadeau-Dumas, Tuberculose cavitaire du premier âge. 674
Ribadeau-Dumas, L., Les notions récemment acquises sur l'étiologie et le traitement de la coqueluche. 654

Richards, J. H., Vaccine therapy for general practitioners. 257

Richet fils, Ch. s. **Rénon, Louis.**

Richter, E., Ueber das Abfüllen von Verdünnungen der Tuberkelbazillenemulsion in Ampullen. 366

Richter, H., Ueber die Eigenschaften und Verwendbarkeit der Ragitnährpräparate im Vergleiche mit anderen Nährpräparaten für die bakteriologische quantitative und qualitative Untersuchung des Wassers. 222

Richters, E., Diplococcus lanceolatus Fraenkel als Todesursache bei einer Meerschweinchenepizootie mit Geschwürsbildung an den Geschlechtsorganen. 585

Richters, E. s. **Knuth, P.**

Rickards, B. R. and **Clore, L. B.,** The relation of lavatory appliances to the spread of intestinal infections. 562

Rickmann, Die Wertbemessung und Verwendung der Antikörper des Bacillus anthracis. 165

Rickmann und **Joseph,** Herstellung, Prüfung und Anwendung der Milzbrandimpfstoffe „Höchst“ und über ihre bisherigen Erfolge in der Praxis. 389

Ridlon, J. R., Plague-eradicative measures in Arecibo. 40

—, Plague-preventive measures at Mayaguez. 40

Riesman, David and **Kolmer, John A.,** Studies in experimental pneumonia. 578

Rieux, Louis et **Combes,** Note sur la vaccinothérapie de la fièvre typhoïde. 308

Rimbaud, L. s. **Vallet, G.**

Rimpau, Uebertragung von Typhus durch Milch in München, August 1913. 482

Ringenbach, J., Emploi du vaccin sec en Afrique équatoriale française (Moyen Congo). 140

Rips, Nachkrankheiten der Brustseuche trotz Salvarsanbehandlung. 179

Ritter, Julius, Das Problem des Wesens und der Behandlung des Keuchhustens. 654

Rivas s. **Smith.**

Rivas, D. and **Smith Allen, J.,** Bacteriemic nature of lepra. 149

Robin, Albert, Fiessinger, Noel et **Broussolle, Jean,** Le „ferment de defense“ contre le foie dans les maladies hépatiques. 537

Rochaz de Jongh, J. s. **Galli-Valerio, B.**

Rodenwaldt, E., Eine neue Mikrofilarie des Menschen. 122

—, Kryptogenetische Muskelabszesse in den Tropen. 442

Rodet, Lutte contre la fièvre typhoide par les moyens spécifiques, sérum antityphique. 490

Römer, Paul H. und **Viereck, H.,** Das Verhalten des Antitoxins im anaphylaktischen Tier. 540

Rogers, L., The bactericidal action of organic silver salts and other antiseptics on the Dysentery bacillus. 318

Rogers, L. A., Clark, Wm. M. and **Evans, Alice C.,** The significant characters of the colon group isolated from cow feces. 548

Rogers, L. A. and **Dahlberg, Arnold,** The relation of habitat and physiological characters in the streptococci. 547

Rogers, W., A note on a case of Loa loa. 121

Ronchetti, Vittorio, Caso di polisierosite acuta da diplococco di Fraenkel. 577

Rosenberg, F. s. **Lust, F.**

Rosenberger, R. C. and **Terrel, T. C.,** Amebiasis in the insane department of the Philadelphia general hospital, with a study of the tests for occult blood. 437

Rosenberger, Randle C. and **Dorwarth, Charles V.,** Bacteriological studies of the blood and sputum in croupous pneumonia. 577

Rosenfeld, Rudolf A. P., Ueber die Spezifität der Alkoholgewöhnung. 518

Rosenow, E. C., The etiology of acute rheumatism articular and muscular. 597

—, Transmutations within the streptococcus-pneumococcus group. 588

Rosenthal, E. s. **Goldzieher, M.**

Rosenthal, Eugen und **Takeoka, Minokichi,** Ueber die quantitativen Verhältnisse der Antikörperproduktion bei Immunisierung mit zwei Antigenen. 515

Rosenthal, F., Ueber die Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels bei der experimentellen Diphtherievergiftung. 645

Rosenthal, F. und **Stein, E.,** Zur experimentellen Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion. 584

Ross, G. A. P., A fictitious native disease (Isigwebedhla). 443

Ross, R., Sanitary organization in the tropics. 225

Rost und **Saito,** Die Verwendbarkeit der serologischen Staphylokokkenreaktionen in der chirurgischen Diagnostik. 587

Rotky, Karl, Ueber die Wirkung von Saponin als Zusatz zu Desinfektionsmitteln. 456

Roubaud, E. et **Lafont, A.,** Expériences de transmission des trypanosomes humains d'Afrique par les moustiques des habitations (Stegomyia fasciata). 425

Rouché, Note sur une épidémie de dengue à bord de la „Manche“ en 1911. 252

Rous, Peyton, Resistance to a tumor-producing agent as distinct from resistance to the implanted tumor cells. Observations with a sarcoma of the fowl. 18

Rous, Peyton and **Lange, Linda B.,** The characters of a third transplantable chicken tumor due to a filterable cause. A sarcoma of intracanalicular pattern. 15

Row, R., Curative value of a „glycerinated pest vaccine“ in plague. 48

Rubinstein s. **Kuss.**

Rubinstein, M., Recherches sur le pouvoir antipeptique du sérum. 276

Ruffer, M.-A. et **Crendiropoulo, M.,** Sur la guérison du tétanos expérimental chez les cobayes. 175

Ruge, Schwierigkeiten bei der Chininprophylaxe. 421

Rumänien. Viehseuchengesetz vom 20. November 1912. 404

Russ, S. and **Chambers, H.,** On the action of radium rays upon the cells of Jensens rat sarcoma. 18

Russ, V. K., Beobachtungen über das epidemische Auftreten von Darmkatarrhen und Typhus abdominalis. 481

Russell, Antityphoid vaccination. 303

Russell, Frederick F., Studies of syphilis. Introduction. 614

Sachs, Zur Frühbehandlung der Syphilis. 343

Sachs, H., Ueber die Wirkung von Alkali auf die Antitoxinverbindungen der Toxine. 518

Sachs, Otto, Zur Vaccinebehandlung der Gonorrhoe. 326

Sachweh s. **Hasenkamp.**

Sacquépée, E., Propagation des bacilles d'intoxications alimentaires dans les viandes. 314

Sagastume, C.-A., Contribution à l'étude des antigènes artificiels dans la réaction de Wassermann. 342

Sahli, H., Tuberkulinthesen. 372

Saito s. **Rost.**

Saito, Hideo, Klinische Beiträge zur Kenntnis der Röteln. (Beobachtungen über eine Epidemie in Port Arthur im Jahre 1913.) 653

Sakamura, Y. s. **Arima, R.**

Salin, H. et **Reilly, J.,** Méningité cérébro-spinale à forme cachectisante due au paraméningocoque, traitée et guérie par le sérum de Dopter. 84

Salin, H. s. **Méry, H.**

Saltykow, S., Experimentelle Atherosklerose. 468

Salus, G., Ueber moderne Typhusbekämpfung. 300

Salus, Gottlieb, Biologische Versuche mit Organplasma. 262

Salvat y Navarro, A., Estudio de la fiebre tifoidea en Valencia. La vacunación antitífica en el pueblo de Dos-Aguas. 306

Sambuc, E. et **Baujean, R.,** Distomatose hépatique et pancréatique. 117

Sambuc, E. et **Heymann, P.,** Cholécystostomie pour cholécystite, au cours d'une fièvre typhoïde méconnue. 300

de Sandro, Domenico, La diagnosi dell' infezione tifoidea coi sussidii della clinica e del laboratorio. 294

—, Nuove ricerche sul bacillus oxalatigenes. Ossaluria di origine batterica. 475

Sanfelice, Francesco, Untersuchungen über das Epithelioma contagiosum der Tauben. 191

Sangiorgi, G. s. **Fontana, A.**

Sangiorgi, G. s. **de Gasperi, F.**

Sangiorgi, Giuseppe, Versuche mit dem filtrierbaren Virus der „Meerschweinchenpest“. 190

Saphier, Johann und **v. Zumbusch, L.,** Ueber die Behandlung der vereiterten Bubonen mit dem von Edelmann und v. Müller angegebenen Methylenblausilber. 328

Sasaki, Takaohi, Ueber die biochemische Umwandlung primärer Eiweißspaltprodukte durch Bakterien. I. Mitteilung. Das Verhalten von Tyrosin gegen Bact. coli commune. — Eine einfache biochemische Darstellungsmethode von p-Oxyphenylaethylamin. 497

Saudek, Ig., Grundlagen und Varianten einer externen Jodtherapie. Behandlung der Gonorrhoe mit Joddämpfen. 328

Sauton, B., Action comparée du bismuth et de quelques antiseptiques sur le bacille tuberculeux. 679

Savage, W. G., Report to the local government board on bacterial food poisoning and food infections. 313

Savage, W. G. and **Read, W. J.,** Gaertner group bacilli in rats and mice. 315

Sawyer, H. P., Three unusual cases of diphtheria from a carrier. 643

Sawyer, W. A., Beckwith, H. L. and **Skolfield, E. M.,** The alleged purification of air by the ozon machine. 463

Saya, A. s. **Dohi, K.**

Schade, Lösungskunst im Serum. 222

Schattenfroh, Ueber die Immunisierung gegen Diphtherie mit Toxin-Antitoxingemischen nach v. Behring. 70

Schattenfroh s. **Graßberger.**

Schenk, Ferdinand, Experimentelles zur Frage der Streptokokkenimmunität. 595

Scherschmidt, Tuberkulose. 365

Scheu s. **Solbrig.**

Schick, B., Die Diphtherietoxin-Hautreaktion des Menschen als Vorprobe der prophylaktischen Diphtherieheilseruminjektion. 646

Schieck, F., Behandlung akuter schwerer Infektionen im Bereiche der Orbita. 602

Schiemann, O. und **Ishiwara,** Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von chemotherapeutischen Präparaten und anderen Antiseptika auf Bakterien. 463

Schiller, J. s. **Distaso, A.**

Schittenhelm, A. und **Meyer-Betz, F.,** Zur Therapie der septischen Erkrankungen. 603

Schlegel, Milzbrand bei Schweinen. 161

Schleißner, Die Aetiologie des Scharlachs. I. Teil. 75

Schlemmer, Beitrag zum Vorkommen von Gasbranderregern beim Pferd. 178

Schloßmann, A., Ueber Diagnostik und das Versagen der Diagnostik bei der Tuberkulose im frühen Kindesalter. 370

Schmidt, Zur Kasuistik der Uebertragung von Maul- und Klauenseuche des Rindes auf den Menschen durch die Milch. 170

Schmidt, Ferdinand, Ueber Rektalgonorrhoe bei Prostituierten. 609

Schmidt, Hans R., Ein Beitrag zur Malakoplakiefrage der Harnblase. 594

Schmidt, Joh., Atypische Fälle von Morbus maculosus des Pferdes. 409

—, Erfahrungen mit der Therapie des Tetanus. 395

Schmidt, R., Aphorismen zur Typhusdiagnostik. 485

—, Ueber Tuberkulintherapie und Tuberkulindiagnostik. 373

Schmidt, Willy, Ueber 3 Fälle von Lupus erythematodes acutus nebst statistischen Beiträgen zur Lehre dieser Krankheit und Besprechung der Aetiologie derselben. 362

Schmitt, Artur, Intramuskuläre Salvarsandepots und deren Folgezustände im Röntgenbilde. 351

Schmitz, Bardot und **Kiepe,** Ueber Reaktionskörper bei tuberkulös infizierten Kaninchen. 368

Schmitz, E., Bakterium enteritidis Gärtner- und Paratyphus B-Infektionen bei Schlachttieren und ihre Bedeutung für die Aetiologie der Fleischvergiftungen. 494

Schneider, C., Die Vaccinetherapie in der Urologie unter besonderer Berücksichtigung der Coliinfektion. 497

Schneider, R., Die bakteriziden Funktionen der Leukocyten. 524

Schneider, Walther, Blutuntersuchungen bei Keuchhusten. 655

Schneider, Wilhelm, Der Nachweis von Typhusbazillen im Urin mit Hilfe des Berkefeldfilters. 484

Schofield, Frank, The virulence of the resistant minority. 545

Schofield, Frank H., A preliminary communication on the etiology of pyaemie arthritis in foals. 564

—, Experiments bearing on pulmonary infection. 564

Schoofs, F., Note sur la préparation des solutions de salvarsan et de néosalvarsan. 349

Schornagel, H., Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über elf Fälle von Hundetuberkulose. 691

Schrakamp, Eine Anstaltsruhrepidemie. 498

Schrammen, Zur „Antwort“ des Herrn Dr. Seligmann. 68

—, Die Gefahr der Bazillenträger. 68

Schröder, Das klinische Bild der Pest bei Procopius. 44

Schroeder, Ein Fall von labyrinthogener Cerebrospinalmeningitis mit eigenartigem Verlaufe durch Influenzabazillen. 605

Schroeder and **Cotton,** The bacillus of contagious abortion found in milk. 410

Schroeder, H., Schiffshygienisches aus der Mitte des 17. Jahrhunderts. 254

Schubert, Präparierte anästhesierende Visia-Vaginalhefe gegen ansteckenden Scheidenkatarrh. 185

Schubert s. **Foth.**

v. Schubert, Erich, Patientenserum als Neosalvarsanvehikel. 349

Schübel, Konrad, Über das Schicksal des Arsens nach subkutaner und intravenöser Salvarsaninjektion. 351

Schürmann, W. und **Burl, R.,** Bakteriologische Untersuchungen über 17 Fälle chirurgischer menschlicher Tuberkulose und 4 Fälle von Rindertuberkulose behufs Differenzierung des Typus humanus und des Typus bovinus. 355

Schürmann, W. s. **Kolle, W.**

Schultz, Weitere Mitteilung über Eisentuberkulin. 372

Schultz, Nadine, Ein Fall von menschlicher Filariainfektion. 121

Schultz, W. und **Grote, L. R.,** Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Scharlach. 76

Schulze, Eine Nachprüfung des von Conradi angegebenen Oeltupferverfahrens zum Nachweis von Diphtheriebazillen. 649

Schwarz, E., Zur diagnostischen Bedeutung der Liquoruntersuchung. 480

Schweinburg, F., Ueber die Heine-Medinsche Krankheit. 655

Schwenk, Erwin, Grundlagen und derzeitiger Stand der Chemotherapie. 209

Schwerdt, Der Verlauf der Brustseuche bei den Pferden der 4. und 5. Batterie 2. Nassauischen Feldartillerie-Regiments

No. 63 und ihre Behandlung mit Neosalvarsan. 180

Schwyzer, Fritz, Beobachtungen an Leukocyten bei Variationen der Ionenkonzentration. 524
—, Die Oberflächenspannung der Leukocyten und deren Beeinflussung. 523
—, Die Rolle der Leukocyten beim Entzündungsphänomen, ein kontaktelektrisches Problem. 524

Seddon, H. R., Oedema of the wattles of fowls due to an organism of the pasteurella group. 416

Séguin, P. s. Weinberg, M.

Segura, E. V., Considérations sur les mycoses des muqueuses des voies respiratoires. 572

Seidelin, H., On „vomiting sickness“ in Jamaica. 443

Seitz, Vaginitis infectiosa. 185

Seitz, A., Ueber sekundäre Appendizitis bei Scharlach. 651

Seligmann, Antwort auf Schrammens Erwiderung zur Frage der Diphtheriebazillenträger. 68
—, Die Gefahr der Diphtheriebazillenträger. 68

Seligmann, Erich, Ueber Diphtheriebazillen. 65

Seligmann, Siegfried, Zur Aetiologie der endogenen Puerperalinfektionen. 601

Sellards, A. W. s. Walker, E. L.

Selter, H., Verwendung von Chlorkalk zur Entkeimung von Trinkwasser im Großbetrieb. 460

Sendrail, Lasserre et Lesbouyries, De la tuberculose du chien. Observations cliniques; diagnostic par la tuberculine. 691

Sénez et Ranque, Vaccination antityphique par le vaccin iodé. Resultats fournis par 4000 injections chez l'homme. 487

Sénez s. Ranque.

Serena, Paul, Ueber Hefen und Fungi imperfecti in pneumonischen Herden bei Haustieren und über Trichophytie der Lunge beim Kalbe. 403

Seurat, L.-G., Sur l'évolution du Physocephalus sexalatus (Molin). 124

Sforza, C. e Gosco, G., Sulla diffusione della tubercolosi umana ai muscoli ed al midollo delle ossa. 363

Shibayama, S., The present state of the study of Beriberi in Japan. 253

Shilston, A. W., Notes on Zululand trypanosomes. 233

Shimidsu, K., Ueber die Morphologie des Bact. coli, B. typhi abdominalis und der anderen gramnegativen Bazillen. 295

Sicard et Reilly, Paralysie générale, réaction de Wassermann et salvarsan. 347

Sicard, J. A. et Reilly, Craniocentèse et injections sous-arachnoïdiennes cérébrales. 348

Siegel, Untersuchungen über die Aetiologie der Maul- und Klauenseuche. Der Erreger und die aktive Immunisierung. 171

Siler, J. F., Carrison, P. B. and Mac Neal, W. J., Further observations of the Thompson-Mc Fadden pellagra commission upon the etiology of pellagra. 561

Simmonds, M., Ueber das Carcinoma sarcomatodes, insbesondere der Schilddrüse. 2

Simon s. Fülleborn.

Singer, Hugo, Ueber die Spezifizität des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 539

Sippel s. Perutz, Alfred.

Skillern, Syphilis in the etiology of fibrous osteitis. 336

Skillern, P. G., Thrombophlebitis obliterans, post-typhoidal, with accessory caval (femoro-axillary) circulation. 484

Skolfield, E. M. s. Sawyer, W. A.

Smith, Lynch and Rivas, The transmissibility of the lepra bacillus by the bed-bug. 148

Smith Allen, J. s. Rivas, D.

Smith, F. C., Tuberculosis sanatorium, Fort Stanton N. Mex. 684

Smith, J. Henderson, On the organisms of the typhoid-colon group and their differentiation. 295

Smith, Richard, Two types of infectious diarrhea in infants. 320

Smith, Theobald, Some bacteriological and environmental factors in the pneumonias of lower animals with special reference to the guinea-pig. 190

Smyth, Henry Field, Action of bacteria on colored media. 55

Solbrig und Scheu, Die Typhusepidemie in Königsberg i. Pr. im Herbst 1912. 289

Solmsen, A. und Grünbaum, Edgar, Ein weiterer Beitrag zur sekundären Meningitis. 605

Sommer, Fritz s. Hahn, Benno.

Sorgo, Ueber die Beeinflussung der kutanen und intrakutanen Tuberkulinreaktion durch Serum. 371

Sormani, B. P., Wert und Methodik der Bestimmung des luetischen Index (Σ—I). 627

Sowade, Ueber die Kultur der Spirochaeta pallida. 621

Spät, W., Das Wesen der Komplementbindungsreaktion. 522
—, Der Zellbefund von Meningitis. 85

Sperry, Joel A., A biochemical study of proteins with reference to the behaviour of bacteria towards pure animal and vegetable proteins. 550

Spiethoff, Methode und Wirkung der Eigenserum- und Eigenblutbehandlung nebst Bemerkungen zur Umstimmung der Hautreaktion durch Eigenstoff- und Natrium-nuclein-Injektionen. 570
Spillmann, L. et **Orticoni, A.,** Abcès du psoas provoqué par le B. d'Eberth et consécutif à une ostéite coxo-pubienne. 483
Stadler, Die Magnesiumsulfatbehandlung des Tetanus. 396
Stamm, Johannes, Zur Erage der Veränderlichkeit der Choleravibrionen in Wasser. 54
Standfuß, R. s. **Pfeiler, W.**
Stanford, R. V., Vergleichende Studien über Cerebrospinalflüssigkeit bei Geisteskrankheiten. I. Dichte. 222
Steenbock, H. s. **Neuberg, C.**
Stefanowic, M., Statistische Daten aus dem Kgl. Serb. Pasteur-Institute. 168
Stein, Zur Kenntnis des chronischen Rotzes der Haut und der Gelenke. 165
Stein, E. s. **Rosenthal, F.**
Stein, R. O., Ulcus molle. 329
Stein, R. O. s. **Müller, R.**
Steinhardt, E., Israel, C. and **Lambert, R. A.,** Studies on the cultivation of the virus of vaccinia. 142
Steinhardt, E. s. **Poor, D. W.**
Stender, O., Zur klinischen Bedeutung der Wassermannschen Reaktion. 624
Stephan, A., Ausführung des Antiformin-Ligroinverfahrens mittels des Tuberkulosekollektors. 678
Stephan, Richard s. **Oeller, Hans.**
Stephens, J. W. W., Studies in blackwater fever. 422
Stepleanu, V. s. **Dersca, A.**
Steppuhn s. **Franzen, H.**
Steppuhn, O. s. **Franzen, H.**
Stern, Milzbrandkeime im Fischmehle und Fische als Milzbrandbazillenträger. 163
Sternberg s. **Gyenes.**
Sternberg, C., Ueber die Entstehung der eosinophilen Zellen. 472
Stettenheimer, Ludwig, Variationsstudien in der Gruppe der Fluoreszentes. 475
Stévenel, L. s. **Noc, F.**
Stevenson, W. D. H., The preparation of an antivenomous serum for the Echis carinata or Phoorsa with notes on the toxicity and haemolysis power of the venom. 258
Stevenson, W. L. Sovage, Desinfektion in Philadelphia. Details of apparatus for treating effluent of Pennypock creekworks. 461
Sticker, G., Dengue und andere endemische Küstenfieber. 442
Stiles, C. W. and **Keister, Wm. S.,** Flies as carriers of Lamblia spores. The contamination of food with human excreta. 438
Stiner, O. und **Abelin, S.,** Ueber den Einfluß des ultravioletten Lichtes auf hämolytische Ambozeptoren. 519
Stirling, A. D. s. **Chalmers, A. J.**
Stokes, W. R. and **Stoner, H. W.,** Isolation of the typhoid bacillus from milk wich caused a typhoid outbreak. 483
Stolowsky, Bericht über einen Versuch zur Ausrottung der Glossina palpalis durch Wegfangen. 237
Stoner, H. W. s. **Stokes, W. R.**
Storath, E., Ueber die Beziehungen der Friedlaender-Otitis zur Kapselkokken-Otitis mit einem neuen Falle von Otitis media acuta durch Bacterium pneumoniae Friedlaender verursacht. 603
Storp s. **Aumann.**
Stranigg, H., Zur Diagnose des Rotzes durch Konglutination. 166
Straub, H. und **Krais, W.,** Bacillus faecalis alcaligenes als Krankheitserreger. 495
Strauch, F. W., Systematische Jodpinselung des Rachens zur Beseitigung von Diphtheriebazillen. 74
Strickland, C., Revised list of malayan anophelines. 256
Strisower, Meine Erfahrungen aus der Choleraepidemie in Serbien im Sommer 1913. 50
Stroe, A. s. **Proca, G.**
Strohschneider, A., Ueber das Vorkommen von organabbauenden Fermenten im Blute gesunder Haussäugetiere. 275
Strominger, L. s. **Herescu, P.**
Strouse, Solomon s. **Jobling, James W.** Studies upon leprosy. 145
Studitzky, N., Ueber die immunisierenden Eigenschaften verschiedener Blutelemente. 172
Sudhoff, Die ersten Maßnahmen der Stadt Nürnberg gegen die Syphilis in den Jahren 1496 und 1497. 342
Sueß, Ueber ambulatorische Tuberkulinbehandlung. 372
Summa, Zwei Malaria tertiana-Rückfälle unmittelbar nach energischer Salvarsanbehandlung. 226
Surface, F. M., The diagnosis of infectious abortion in cattle. 183
Sustmann, Trockenhefepräparate „Visia". 186
Swellengrebel, N. H., Record of observations on the bionomics of fleas and rats and on other subjects, bearing on the epidemiology of plague in eastern Java. 42
Swellengrebel, N. H. s. **Kuenen, W. A.**

Syrenskij, U. N., Ueber die primäre Toxizität des Blutserums des Menschen im Verlaufe von Infektionskrankheiten. 543
v. Szontagh, Sensibilisationserscheinungen und Ueberempfindlichkeitsreaktionen. 266

Takenouchi, M. s. **Ogata, M.**
Takeoka, Minokichi s. **Rosenthal, Eugen.**
Takeuchi, M. s. **Kashiwamura, T.**
Tamura, S., Zur Chemie der Bakterien. 678
Tashiro, T., Ueber einen anaëroben Sepsiserreger, Micrococcus septicus anaerobius. 608
Taylor, Richard M. s. **Mac Neal, Ward J.**
Teague, O., A further note upon the influence of atmospheric temperature upon the spread of pneumonic plague. 44
Teissier, P. et **Gastinel, P.,** Les réactions humorales dans la vaccine humaine ou expérimentale et dans la variole (réactions d'infection, réaction d'immunité). 137
Teissier, P. et **Marie, P.-L.,** Essais de sérotherapie variolique. 137
Teissier, P. s. **Wurtz, R.**
Terrel, T. C. s. **Rosenberger, R. C.**
Theiler, A., Facts and theories about stijfziekte and lamziekte. 181
—, The immunisation of cattle against East Coast fever. 240
Theilhaber, A. und **Edelberg, H.,** Zur Lehre von der spontanen Heilung der Myome und Karzinome. 7
Theobald, Abwehrfermentreaktion bei zwei Kastrierten. 540
Theobald, F. V., New Culicidae from the Sudan. 447
—, Second Report on the mosquitoes of the Transvaal. 256
Thiers, Joseph s. **Dufour, Henri.**
Thiroloix et **Bardon,** Vaccinothérapie typhique (cinquante observations). 307
Thomann s. **Langer, Hans.**
Thomas, B. A., Preparation and demonstration in a series of cases of a patent polyvalent antistaphylococcic serum. 588
Thompson, J. A., Experimental leprosity: a perspective. 148
Thomson, David s. **Thomson, John Gordon.**
Thomson, J. G. and **Fantham, H. B.,** The culture of Babesia (Piroplasma) canis in vitro. 435
Thomson, John Gordon and **Thomson, David,** The growth and sporulation of the benign and malignant tertian malarial parasites in the culture tube and in the human host. 226
Tièche, Ueber zwei Fälle von Plaut-Vincentscher Stomatitis ulcerosa. 605
Tièche, M., Epidemiologisches und Experimentelles über Variola und Vaccine. 134
Tiedemann, Arthur, Ein weiterer Beitrag zur Rachenmandeltuberkulose bei Erwachsenen. 674
Tillmann, Die Behandlung des Furunkels und der Furunkulose. 604
Tobeitz, A., Die Therapie der Enteritis mit Tannismut. 318
Torelli Q., Comportamento delle agglutinine e delle opsonine negli animali castrati o iniettati di prodotti testicolari. 257
Torrey, John C., Brilliant green broth as a specific enrichment medium for the paratyphoid-enteritidis group of bacteria. 297
Touraine s. **Costaigne.**
Toyoda, Hidezo, Ueber die Entwicklung von Rekurrensspirochäten in der Kleiderlaus. 243
Traum s. **Mohler.**
Trotzky, Ilia, Die Größe der Typhusbazillen, unter Anwendung der Kollektivmaßlehre bestimmt. 295
Troude, Dysenterie provoquée. 317
Truche, Ch., Cotoni, L. et **Raphael, A.,** Études sur le pneumocoque. VIII. Action de la bile sur les pneumocoques humains et animaux. 583
Truffi, M., Sifiloma tardivo del testicolo nel coniglio. 622
Tschirch, A., Die Enzyme in ihrer Bedeutung für die Pharmakognosie. 220
Tsutsui, H., Ueber das Mäusekarzinom, mit dem ich experimentiert habe. 9
—, Ueber ein von mir beobachtetes Mäusekarzinom. 9
Tunnicliff, R., A spirochete associated with infections of the accessory sinuses. 241
—, An anaerobic bacillus isolated from a case of chronic bronchitis. 608
—, An anaerobic organism associated with acute rhinitis. 608
Turner, Ph. and **Mollison, M.,** Case of pneumococcal infection of the pharynx and larynx. 577

Ubbens, Hermann, Die Bereitung von Serum gegen die Schweinepest. 188
Uffenheimer, Albert, Der Stand der Heine-Medinschen Krankheit (epidemischen Kinderlähmung) in Bayern (auf Grund der von der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde veranstalteten Sammelforschung). 79
Uhlenhuth, P. und **Hügel, G.,** Weitere Mitteilungen über die chemotherapeutische Wirkung neuer Antimon-

präparate bei Spirochäten- und Trypanosomenkrankheiten. 244

Ullmann, Die Ausscheidungswerte und Speicherungsverhältnisse nach Einführung von Salvarsan in den menschlich-tierischen Organismus. 351

Underhill, F. P. and **Woodruff, L. L.,** Protozoon protoplasm as an indicator of pathological changes II. in carcinoma. 445

Underhill, F. P. s. **Woodruff, L. L.**

v. Unterberger, Haussanatorien im Kampfe mit der Schwindsucht. 377

Urechia, J. et **Popeia, A.,** La méthode d'Abderhalden chez les animaux en état de tétanie expérimentale. 276

Ustvedt, Yngvar, Ueber die Gefahr der Bazillenausscheider bei Typhus- und Diarrhoekrankheiten. 481

Ustvedt, Yngvar und **Diesen, A.,** Gesunde Kokkenträger während éiner Meningitisepidemie. 659

Vallet, G. et **Rimbaud, L.,** Etude expérimentale de l'agglutination du Micrococcus melitensis. Sa valeur diagnostique. 64

Vedder, E. B. and **Williams, R. R.,** Concerning the beriberi-preventing substances or vitamines contained in rice polishings. 253

Venulet, F. und **Padlewski, L.,** Ueber einen neuen während einer Froschepizootie gezüchteten Bazillus. 416

Vernes, Arthur, De la valeur pronostique et diagnostique du signe de l'hyperalbuminose isolée du liquide céphalorachidien. 626

Vernes, Arthur s. **Bloch, Marcel.**

Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinär-Berichten der beamteten Tierärzte Preußens für das Jahr 1911. 404

Versammlung des Verbandes der deutschen staatlichen Impfanstalten in Wien in der k. k. Impfstoffgewinnungsanstalt Possingerstraße 38 am 19. und 20. September 1913. Bericht von Med.-Rat Dr. Mewius in Oppeln. 129

Vianna, G. s. **de Beaurepaire Aragão, H.**

Viereck, H. s. **Römer, Paul H.**

Vigouroux, La vaccination à Montpellier. Indifférence du public vis-à-vis de la vaccination anti-variolique obligatoire. 137

Vincent, H., Un nouveau cas de contagion éberthienne de laboratoire, prévenu par la vaccination antityphoïdique (vaccin polyvalent). 488

Voelkel, Ernst, Zur Serodiagnostik von Infektionskrankheiten mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 538

Voigt, Der Erweiterungsbau der staatlichen Impfanstalt in Hamburg. 130

Voigt, Ueber gefrorene Lymphe mit Gefriereinrichtungen. 129

Voigt, L., Rapport sur les ouvrages parus en 1912—1913 sur la vaccine. 133

Volk s. **Grosz.**

Volk, Richard, Die Vaccinetherapie in der Urologie. 323

Vollmer, Die Tuberkulose im schulpflichtigen Alter und ihre Bekämpfung. 353

Volpino, G., Goccioline lipoidiche e corpuscoli di Noguchi. 392

Voß, Zur Aetiologie der Erkrankungen des inneren Ohres bei Parotitis epidemica. 603

Vulpius, O. und **Laubenheimer, C.,** Ein Todesfall infolge von Anwendung des Friedmannschen Tuberkulosemittels. 687

Vurpas, Cl. s. **Léri, André.**

Wachsner, Ueber die physikalische Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. 377

Wacker, L. und **Hueck, W.,** Chemische und morphologische Untersuchungen über die Bedeutung des Cholesterins im Organismus. IV. Ueber den Cholesteringehalt des Blutes verschiedener Tiere und den Einfluß künstlicher Cholesterinzufuhr, besonders mit der Nahrung. 471

Wade, W. R. s. **Williams, R. Stenhouse.**

de Waele, H. s. **de Bersaques.**

de Waele, Henri, Zur Technik des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 533

Waelsch, Ludwig, Ueber einen säurefeste Substanz bildenden Bazillus der Subtilisgruppe. 214

Wagon, P., Un deuxième cas de leishmaniose cutanée au Dahomey et traité par l'arsénobenzol Billon en lavements. 433

Wakelin Barratt, J. O. and **Gelarie, A. J.,** The experimental production of retrogression of implanted mouse carcinoma. 11

Walb, Ueber Schleimhauttuberkulose. 674

Walker, Arthur W. s. **Kendall, Arthur I.**

Walker, E. L., Quantitative determination of the balantidicidal activity of certain drugs and chemicals as a basis for treatment of infections with Balantidium coli. 441

Walker, E. L. and **Sellards, A. W.,** Experimental entamoebic dysentery. 246

Walker, E. W. Ainley s. **Dreyer, Georges.**

Walker, J., A short note on the occurence of a leucocytozoon infection. Host the ostisch. 128

Walker, James, Investigations into the disease lamziekte in cattle. 182

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Wall, S., Jahresbericht des Stockholmer Schlachthoflaboratoriums. 407
Wallis, R. L. M. s. **McDonagh, J. E. R.**
Walsh, S. B., Town dust and disease. 480
Walther, Ein Fall von Herpes tonsurans beim Pferde. 571
Walther, Carl, Ein Hypernephrom beim Frosch. 17
Warnecke, Zur Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose. 369
Warneke, Beitrag zur Frage der Beziehung der Psoriasis zur Tuberkulose. 364
v. Wassermann, A. und **Michaelis, G.,** Serologie und Vaccinetherapie in der Urologie. 324
Watermann, N., Ueber die Unterscheidung zwischen Hühner- und Enteneiweiß im Dienste des Handels. 521
Watson, F. C. s. **Noland, L.**
Weaver, G. H., Antistreptococcus serum. 596
Weber, Franz, Die Tamponade in Geburtshilfe und Gynäkologie. Eine klinische und experimentell-bakteriologische Studie. 602
Wegener, Erich, Weitere Untersuchungsergebnisse mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. 273
Wehmer, C., Der Gang der Acidität in Kulturen von Aspergillus niger bei wechselnder Stickstoffquelle. 573
Wehrle und **Zwick,** Verlauf und Ergebnis der Uebertragungsversuche, die im Kaiserl. Gesundheitsamte mit den von Siegel als Erreger der Maul- und Klauenseuche angesprochenen Cytorrhyctes-kokken und mit den von von Nissen als Ursache derselben Seuche angesehenen Bakterien angestellt worden sind. 171
Weibel, Wilhelm, Serologisches und Klinisches über Schwangerschaftspyelitis. II. Klinisches zur Aetiologie der Schwangerschaftspyelitis. 601
Weichardt und **Haußner,** Dauerträger und Dauerträgerbehandlung bei infektiösen Darmerkrankungen. 299
Weichardt und **Pape,** Dauerträger und Dauerträgerbehandlung bei Diphtherie. 643
Weil, Edmund, Ueber die Wirkungsweise der beim Meerschweinchen erzeugten Hammelbluthämolysine. 259
Weil, Richard, A study of the blood in rats recovered from implanted sarcoma. 14
Weinberg, M. et **Séguin, P.,** Recherches sur l'éosinophile et l'éosinophilie. Propriétés phagocytaires de l'éosinophile. III. 119
Weishaupt, Elisabeth, Zusammenhang von Aetiologie und Histologie der Salpingitis. 322
Welker, H. W. s. **Marschall, J.**
Welz, A., Das Erysipel in der Aetiologie des Diabetes mellitus. 594
—, Ostitis fibrosa nach Typhus abdominalis. 484
Wendenburg, Ueber eosinophile Sputumzellen, insbesondere bei Tuberkulose. 365
Werner, H., Malariarückfälle nach Salvarsan. 421
Werner, H. s. **Giemsa, G.**
Werner, Heinrich s. **Mayer, Martin.**
Werner, P. und **v. Zubrzycki, J.,** Bericht über bakteriologische Untersuchungen bei 200 Fällen von Fieber nach der Geburt. 600
Wesener, F., Ueber die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion bei der Verwendung von Ammen. 340
West, H. O., A co-ordinated tuberculosis scheme. 684
—, The problem of surgical tuberculosis among uninsured and insured persons. 676
Westcott, Sinclair, Flies and disease in the British army. 467
White, Benjamin s. **North, Charles E.**
Whitman, Ross C., A contribution to the botany of the organism of blastomycosis. 578
Wieland, Hermann, Warum wirken aromatische Arsenverbindungen stärker auf Protozoen ein als aliphatische und anorganische? 287
Wilborts, A. s. **Méry, H.**
Wilcke, Versuch, einen Typhusbazillenträger frei von Typhusbazillen zu machen. 300
Will, H., The demonstration of the Spirochaeta pallida in the brain substance of living paretics (Forster and Tomaschewski). 620
Williams, C. L., Neosalvarsan in brain syphilis. 629
—, Plague-eradicative measures in Carolina. 40
—, Plague-preventive measures in Ponce. 40
Williams, R. R. s. **Vedder, E. B.**
Williams, R. Stenhouse et **Wade, W. R.,** Un coccobacille aérobic fétide, isolé dans un cas d'arthrite suppurée du genou. 599
Williams, W. Whitridge s. **Kolmer, John A.**
Winckler, Ist für Kur- und Badeorte neben der bestehenden Anmeldepflicht bei Typhus eine Anmeldung bei Typhusverdacht zu empfehlen? 302
Winn, C. W., The therapeutic effect of salvarsan in treatment of amoebic dysentery and amoebiasis. 439

Winternitz s. **Leszlenyi.**
Wischer, H., Die intravenöse Arthigoninjektion. 325
de Witt, L. M., Report of some experimental work on the use of methylene blue and allied dyes in the treatment of tuberculosis. Studies on the biochemistry and chemotherapy of tuberculosis. VII. 380
Wittig, Walther, Behandlung des Bubo mit Röntgenstrahlen. 329
Wölfel, K., Rinderpest in Deutsch-Ostafrika. 255
Wolbach, S. B. s. **Floyd, Cleveland.**
Wolff, Ueber tuberkulöse Perikarditis. 673
Wollman, Eugène, Recherches sur l'origine de l'alexine et sa présence dans le sang circulant. 264
Woloschin, A. D., Zur Morphologie und Biologie des Milzbrandbazillus im tierischen Organismus. 163
Woodruff, L. L. and Underhill, F. P., Protozoon protoplasm as an indicator of pathological changes I. in nephritis. 445
Woodruff, L. L. s. **Underhill, F. P.**
Wu Lien Teh (Tuck, G. L.), First report of the north manchurian plague prevention service. 46
—, Investigations as to the relationship of the Tarbagan (Mongolian marmot) to plague. 44
Wulff, Eine neue Spritze für sterile Injektionen. 222
Wurtz, R., Teissier, P. et Camus, L., Nouvelles recherches sur la variole-vaccine. 135

Yamagiwa, K., Otsuki, M. und **Fukuda, K.,** Beiträge zur Kenntnis des Adenokarzinoms oder Adenoepithelioma adenoides in der Bauchhöhle bei Hühnern. 15
Yamanouchi, T. et **Lytchkowsky, M.,** Séro-diagnostic du cancer. 6
Yatsushiro, Experimentelle Versuche über den Einfluß der Kastration auf die tuberkulöse Infektion und den Verlauf der Tuberkulose. 366
Yokogawa, S., Ueber einen neuen Parasiten Metagonimus Yokogawai, der die Forellenart Plecoglossus altivelis (Temminck) zum Zwischenwirte hat. Bildung einer neuen Gattung. 118
Yorke, W. s. **Blacklock, B.**
Yorke, Warrington s. **Blacklock, B.**
Young, C. C. s. **Clawson, B. J.**

Zade, M., Kasuistischer Beitrag zur metastatischen Ophthalmie. 566
Zeiß, Heinz, Ueber einige bei Tierkrankheiten gefundenen Erreger aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie und der Coligruppe. 400
Ziegler, M. s. **Joest, E.**
Ziemann, H., Weiteres über die Züchtung der Malariaparasiten und der Piroplasmen (Piroplasma canis) in vitro. 424
Zilz, Rotz im Bereiche der Mundhöhle. 390
—, Wie wehrt sich der Organismus gegen die Verseuchung durch die in kariöse Zähne gelangenden Tuberkelbazillen. 376
—, Zur Klinik der Mundspirochätosen. 436
Zinner, Alfred, Vaccinetherapie in Fällen chronischer nichtgonorrhoischer Erkrankung der Harnwege. 324
v. Zubrzycki, J. s. **Werner, P.**
v. Zumbusch, Erfolglose Anwendung von Salvarsan bei Lyssa. 170
v. Zumbusch, L. s. **Saphier, Johann.**
v. Zumbusch, Leo, Serum- und Blutinjektionen bei einigen Fällen von Hautkrankheiten. 569
Zweig und **Gerson,** Zur Serodiagnostik der Tuberkulose. 368
Zwick s. **Wehrle.**
Zwick, W., Beitrag zur Kenntnis des chronischen Milzbrandes. 162
Zybell, Das Empyem im Säuglingsalter. 597

II. Sachverzeichnis.

Aal, Fleischvergiftung durch denselb. 492
Abbau-Reaktion bei Karzinom. 338
— — und Komplementbindung (Wassermann) bei Syphilis. 337, 338
Abderhalden, Dialysierverfahren s. Dialysierverfahren, Abwehrfermente, Serumdiagnose.
Abdominal-Schmerzen bei Scharlach. 650
Abort, experimenteller. 178
—, infektiöser in Kanada. 175
Abort bei Pferden, Aetiologie. 183
— bei Pferden durch Bac. paratyphi. 310
— bei Rindern, Aetiologie. 183
—, seuchenhafter s. a. Bac. abortus.
—, —, Agglutination bei demselb. 411, 412
—, —, Behandlung mit Amblosine. 411
—, —, Diagnose mittels Abortin. 411
—, —, Komplementbindung. 411, 412
—, — der Pferde, Aetiologie. 177, 178
—, — der Rinder, Bekämpfung. 176

Abort, seuchenhafter der Rinder, Diagnose mittels Amblosine. 412
—, — — —, Immunisierung. 406
Abortin z. Diagnose d. Aborts, seuchenhaften. 411
Absceß, Alveolar-, Vaccination. 604
—, Behandl. mit Serum b. Pferde. 181
—, Gehirn-, orbitogener, Aetiologie und Operation. 602
—, Leber- bei Amöbenruhr. 440
—, —-, Bac. Preisz-Nocard in demselb. 692
—, Muskel-, kryptogenetischer in den Tropen. 442
—, —- nach Typhus abdominalis. 483
Abwässer, Desinfektion. 461
Abwehrfermente, bakterienfeindl., Nachw. durch Dialysierverfahren. 275
Abwehrfermente im Blut von gesunden Tieren. 275
— bei Epilepsie. 537
— bei Kastrierten. 540
— bei Krankheiten. 273—276
— bei Leber-Erkrankungen. 537
— im Serum Geisteskranker. 535
—, Spezifität. 270—273, 527—540.
— bei Syphilis. 337, 338
— bei Wutschutzimpfung. 393
Acarus-Arten, Biologie u. Verbreitg. 199
— - —, Spirochäten-Uebertragung. 199, 256
— -Räude, Behandlung mit Visia. 186
Acetyl-Glukosamin, bakterieller Abbau. 295
Actinomyces s. a. Aktinomykose.
— im Darm der Pferde. 212, 213
Addison'sche Krankh., Pigmentbildg. 469
Adenoepithelioma adenoides in der Bauchhöhle der Hühner. 15
Adrenalin, Neutralisation von Tetanus-Toxin. 394
—, Toxin-Entgiftung durch dasselb. 67
—, Wirkung auf Blutgefäße. 471
Aedimorphus quinquepunctulata n. sp., Beschreibung. 447, 448
Aegypten, Sanitätsdienst. 225
Aether, Wirkg. auf d. Phagozytose. 263
Aethylchlorid z. Vaccin-Sterilisierung. 455
Aethylhydrokuprein-Festigkeit d. Pneumokokken. 584
—, Wirkung auf Bakterien. 463
—, Wirkung bei Pneumokokken-Infektion. 583, 584
—, Wirkung bei Streptokokken-Infektion. 583, 584
Affen, Amöben bei denselb. 249
—, Masern, experimentelle. 653
—, Plasmodium inui bei denselb., Kultur u. Morphologie. 424
—, Poliomyelitis, experimentelle. 81, 658, 659
—, Poliomyelitis-Virus-Kultur. 658
—, Scharlach, experimenteller. 75, 76, 650
—, Trachom, experimentelles. 565
—, Trypanosomiasis. 232
—, Tuberkulose, experimentelle. 677
Affen, Typhus exanthematicus. 57, 62
—, Variola-Uebertragung. 136
Afridolseife zur Hände-Desinfektion. 459
Afrika, Deutschost-, Geschlechtskrankheiten, Bekämpfung. 417
—, —-, Malariabekämpfung. 227, 228, 417
—, —-, Pestepidemie. 39
—, —-, Pockenbekämpfung. 415
—, —-, Rinderpest. 257
—, —-, Schlafkrankheit. 427
—, —-, —, Bekämpfung. 415
—, —-, Tuberkulose. 365
—, —-, —, Bekämpfung. 417
—, Süd-, Culex-Arten. 256
—, —-, Trypanosomen. 233
—, —-, Zecken. 256
—, West-, Pockenbekämpfung. 131
—, Zentral-, Trypanosomiasis. 232
Agar, Anaphylatoxinbildung aus demselb. 265, 542
—, Kasein- zum Nachweis der Milch-Bakterien. 186
—-Antiserum, Gewinnung 266
Agarizin, Wirkung auf Blutkörperchen, rote. 261
Agglutination s. a. Agglutinine, Konglutination.
— des Bac. abortus. 411, 412
— des Bac. D beim Abort d. Pferde. 177
— des Bac. dysenteriae. 318
— des Bac. enteritidis Gärtner. 314, 315
— des Bac. faecalis alcaligenes. 299
— des Bac. paratyphi. 312
— des Bac. proteus vulgaris. 312
— des Bac. typhi. 294, 491
— des Bac. typhi, Technik. 553
— zur Bakterien-Gruppen-Differenzierung. 297
— bei Cholera. 51
— der Cholera-ähnlichen Vibrionen. 54
— zur Diagnose der Cholera. 54, 55
— bei Eiterungen. 587
— bei Keuchhusten. 654
— bei Lamziekte. 182
— des Micrococcus melitensis. 64
— — — durch Flecktyphus-Serum. 58, 62
— der Pneumokokken. 579, 580, 582
— bei Rotz. 391, 405
— der Spirochaeta pallida. 331
— bei Sporotrichose. 572
— zur Streptokokken-Differenzierung. 590
— bei Typhus exanthematicus. 59, 60
Agglutinine s. a. Agglutination.
—, Bildg. b. Hoden-Extraktbehandlg. 257
—, Bildung bei Kastration. 257
— bei Cholera. 50
— nach Pyocyanase-Vaccination. 257
—, Wirkung von Thorium X. 519
Aktinomykose s. a. Actinomyces.
—, Behandlung mit Jodnatrium. 574
— der Pleura. 211
—, Rippenkaries. 211
Albargin zur Behandlung der Ruhr. 318

Albuminose, Hyper- in der Cerebrospinalflüssigkeit, prognost. Bedeutung bei Syphilis. 626
Albuminurie bei Rubeola. 654
— bei Tuberkulose der Lungen, Bedeutung. 359
— bei Typhus. 292
Alexine im Blut, Ursprung. 264
Algier, Kala-azar. 432
Alkali, Wirkung auf Antitoxin-Toxinverbindungen. 518
Alkalisalze, Wirkung auf Blutkörperchen, rote. 261
Alkohol-Bildung aus Aldehyden durch Hefe. 477
Alkohol-Gärung. 219
—-Gewöhnung, Spezifizität. 518
—, Immunisierung gegen denselb. 518
— und Tuberkulose. 357
—, Wirkung auf die Komplementbindung (Wassermann). 339
—, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Alkoholismus, Dialysierverfahren. 274
Allergie und Anergie bei Tuberkulose. 682, 683
Aluminium zur Behandlung des Scheidenkatarrhs der Rinder. 185
Aluminiumhydroxyd, Kolloid-Ausfällung. 223
Alveolar-Absceß, Vaccination. 604
Amblosine zur Behandlung des Aborts, seuchenhaften der Rinder. 411
— zur Diagnose des Aborts, seuchenhaften der Rinder. 412
Amblyomma conspicuum, Beschreibg. 448
Ambozeptoren, hämolytische, Wirkung von Strahlen, ultravioletten. 519
Ameisen, Ruhr- und Typhusübertragung. 292
—-Säure, Bildung und Vergärung durch Hefen. 217, 219
— —-Vergärung durch Bakterien. 217, 218
Amenorrhoe und Tuberkulose. 359
American Bacteriologists, Society of, Original-Referate. 545—565
Amerika, Puna und Soroche, Gebirgskrankheiten. 255
—, Syphilis beim Militär. 614
Amidazolyläthylamin, Wirkung auf die Temperatur. 268
Amidosalicylsäurechlorhydrat, Wirkg. bei Dourine-Infektion der Mäuse. 237
Amine, Bildg. bei der Hefe-Autolyse. 574
Ammen, Komplementbindg. (Wassermann). 340, 341
—, Syphilis. 623, 624
Ammoniak-Bildung durch Bakterien. 215
Amoeba coli in Faeces. 438, 439
— —, Pathogenität. 248
— histolytica, Pathogenität. 247
— — und tetragena, Identität. 247
— tetragena, Biologie. 248, 439
— —, Ruhrerreger. 248
Amöben bei Affen. 249
—-Arten, menschl., Beschreibg. 246—249
— im Blut bei Vögeln. 447
—-Cysten in Faeces. 438
— im Darm. 116
—, Darm-, Eigenschaften. 317
—, Identität und Pathogenität. 317
—, Kultur. 247
—, Pathogenität. 246—249
—-Ruhr s. Ruhr, Amöben-.
—, Wirkung von Emetin. 249—251
Amylamin bei der Hefe-Autolyse. 574
Anämie, Hämolysine in Faeces-Extrakten. 261, 262
—, infektiöse der Pferde. 407
Anaphylaxie s. Ueberempfindlichkeit.
Anaphylatoxin. 264, 265
—-Bildung aus Agar. 265, 542
— — durch Bakterien, Wirkung von Cholesterin und Galle. 269
— — aus Gelatine. 542
—, Wirkung von Cholesterin. 269
—, Wirkung von Galle. 269
—, Wirkung auf die Temperatur. 267
Anaplasma-Formen von Piroplasma. 239
Anaplasmose der Rinder. 435, 436
Anchylostoma im Darm. 116
Anchylostomen bei Chinesen. 117
Anchylostomiasis, Mortalität. 226
—, Vaccination. 123
Angina, Anaphylaxie, alimentäre. 267
— Plaut-Vincenti. 321
— — —. Bac. fusiformis und Spirochäten bei derselb. 605, 606
— — —, Behandlung mit Salvarsan. 605
— durch Staphylokokken bei Diphtherie. 74
—, Symbiose, fusospirilläre. 332
Angulus infectiosus durch Streptokokken. 568
Annam, Malaria-Bekämpfung. 229
—, Ruhr, Aetiologie. 246
—, Surra der Pferde. 233
Anopheles-Arten, Systematik. 256
—, Bekämpfung. 228
—, Malaria-Uebertragung. 418, 419
—, Verbreitung, geographische. 256
Anticolpin zur Behandlung des Scheidenkatarrhs der Rinder. 185
Antifermente, Wirkg. a. Ektoproteasen. 220
Antiformin-Ligroinverfahren s. Tuberkelbacillennachweis, Apparat zu demselb. 678
Antigen-Abbau bei Ueberempfindlichkeit. 540, 541
—-Eigenschaften von Eiweiß, acetyliertem. 515
— — der Pneumonie-Exsudate. 581
—, Eiweiß-, nicht artspezifisches. 514
Antigene des Bac. coli, typhi u. paratyphi. 485
— für Meiostagminreaktion. 6
—, Organ-, Immunisierung mit dens. 544
—, Partial-. 513

Antigene bei Pneumonie. 581
Antikörper, Antigenverankerung. 518
— des Bac. anthracis. 165
— gegen Bakterien, säurefeste. 366
— gegen Bandwurmlipoide. 120
—-Bildung gegen arteignes Serumeiweiß. 514
—-—, Assoziation. 520
—-— bei Diphtherie. 648
—-— bei Immunisierung mit 2 Antigenen. 515
—-—, Mechanismus. 521
—-— bei Pneumonie. 582
—-— bei Poliomyelitis. 658
—-— bei Tuberkulose. 680
—-— bei Typhus abdominalis. 485
—-—, Wirkung von Chemikalien. 263, 264
— bei Diphtherie und Hautreaktion. 646
— und Enzyme. 220
— bei Geschwülsten. 14
— im Glaskörper. 516
—, Organ-, Spezifität. 262, 263
—, Partial-. 513
— bei Pneumonie. 582
— nach Pyocyanase-Vaccination. 257
— bei Scharlach. 649, 651
— bei Trypanosomiasis. 235, 430, 431
— bei Typhus abdominalis. 305, 306, 310
Antilopen, Blut-Parasiten. 230
—, Trypanosomiasis. 426
Antimeningokokken-Serum zur Bhdlg. der Meningitis cerebrospinalis epidemica. 84
Antimon-Präparate zur Behandlung der Trypanosomiasis. 427
—-—, Wirkung bei Spirochätose und Trypanosomiasis. 244
—, Wirkung auf Balantidien. 441
—-Trioxyd zur Behandlung der Schlafkrankheit. 428
Antipepsin, Nachweis durch Komplementbindung und Präzipitation. 276
Antiphymatol zur Behandlung der Rinder-Tuberkulose. 384
Antiserum, Agar-, Herstellung. 266
— durch Bandwurmlipoide. 120
—, Gonokokken- zur Behandlung der gonorrhoischen Meningitis. 327
—, Gonokokken- zur Behandlung der gonorrhoischen Ophthalmie. 326
—, heterologes. 544
—, Meningokokken- zur Behandlung gonorrhoischer Komplikationen. 327
— gegen Schlangengift, Herstellung. 258, 259
Antistaphylokokken-Serum zur Behandlg. der Staphylokokken-Infektionen. 588
Antistreptokokken-Serum z. Therapie. 596
—-—, Ueberempfindlichkeit gegenüber demselben. 603, 604
Antistreptotoxin zur Behandlung des Morbus maculosus der Pferde. 177
Antitoxin zur Behandlung des Tetanus. 395, 396
Antitoxin, Cholera-. 55
—, Eiweißkörpernatur. 266
— im Serum bei Diphtherie. 644
—-Toxingemisch z. Immunisierung gegen Diphtherie. 69, 70
—-Toxinverbindungen, Wirkung von Alkali und Säure. 518
—, Verhalten im anaphylaktischen Tier. 540
Antitoxingehalt des Blutserums bei Diphtherie. 644—646
Aorta, Cholesterinsteatose. 469
Aorten-Aneurysma bei Syphilis. 622
Aortitis, Komplementbindung (Wassermann). 622
Aphasie nach Diphtherie. 644
Aphthae tropicae, Aetiologie, path. Anatomie und Behandlung. 446, 447
Apparat zum Abfüllen von Tuberkelbazillenemulsion. 366
—, Brutschrank-. 479
— zur Desinfektion. 398, 449, 452—454, 461, 462
— „Haftofor“ zur Behandlung der Gonorrhoe. 613
— zur Impfstoff-Füllung. 144
— zur Katalase Bestimmung. 399
— zum Tuberkelbazillennachweis. 678
— (Wagen) zur Desinfektion. 398
Appendix, Askariden in demselben. 116
—, Taenia solium in demselben. 119
—, Trichuris in demselben. 116
Appendizitis, Aetiologie. 119
— bei Diphtherie. 65
—, sekundäre, bei Scharlach. 651
— und Tonsillitis. 599
Arcella brasiliensis. 447
Arctomys bobac, Pestverbreitung. 44
Argaldin zur Behandlung der Gonorrhoe. 612, 613
—, Wirkung auf Bakterien und Nährböden. 613.
Argas persicus, Spirochätose-Uebertragung. 436
Argasidae, Biologie und Verbreitung. 199
—, Spirochäten-Uebertragung. 199
Argatoxyl, Wirkung bei Streptokokken-Infektion. 583, 584
Argentum colloidale zur Behandlung der Filariasis. 121
— nitricum zur Behandlung der Bubonen. 329
— nitricum, Leukinbildung durch dasselbe. 524, 525
Argyrol zur Bhdlg. der Gonorrhoe. 327
Armee s. Militär.
Arsen zur Behandlung der Surra. 236
—-Präparate zur Behandlung der Basedow'schen Krankheit. 224
—-—, Wirkung auf Spirochäten und Trypanosomen. 224
—-Verbindungen, aromatische, Wirkung auf Protozoen. 237

Arsen, Wirkung auf Balantidien. 441
—, Wirkung auf Geschwülste. 18
—, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Arsenobenzol zur Behandlung der Leishmaniosis. 433
Arsenophenylglyzin zur Behandlung der Schlafkrankheit. 428
— zur Bhdlg. der Trypanosomiasis. 236
Arteriosklerose, Komplementbindung (Wassermann) bei derselben. 622
Arthigon zur Behandlung der Gonorrhoe. 325, 326, 610—612
— zur Bhdlg. der Iritis gonorrhoica. 326
— zur Diagnose der Gonorrhoe. 322, 610, 611
—-Injektion, intravenöse, Wert. 325
Arthritis deformans, Streptokokken bei derselben. 599
— —, Vaccination. 600
— gonorrhoica, Bhdlg. mit Arthigon. 325
— —, Behandlung mit Meningokokkenserum. 327
— —, Vaccination. 323, 612
— malleosa. 165
— purulenta, Kokkobacillus, Beschreibung. 599
—, pyämische der Pferde, Aetiologie. 564
—, pyobacillosa der Pferde, Behandlung mit Serum. 596
— rheumatica, Aetiologie. 597
— durch Streptokokken. 597, 599, 600
—, Streptokokken-, Bakteriologie. 592
—, —-, Vaccination. 593
Arthropoden. 125—127
—, Krankheitsüberträger. 255, 256
Arzneien, Ueberempfindlichkeit gegenüber denselben. 543
Arzneifestigkeit von Bakterien. 583, 584
Arzneimittel, Taschenbuch. 209
—, Wirkung auf Mikroorganismen. 223, 224
Ascariden, Asphyxie durch dieselben. 124
—, Wirkung von Oleum chenopodii. 124
Ascaridiasis u. Meningitis tuberculosa. 124
Ascaris im Darm. 116
— lumbricoides bei Chinesen. 117
— in Organen, verschiedenen. 116
Asien, Gelbfiebergefahr. 62, 63
Aspergillose, Bhdlg. mit Jodnatrium. 574
Aspergillus fumigatus, Keratomykosis durch denselben. 567
— —, Kultur. 567
— niger, Nährböden. 574
— —, Säurebildung. 573
Asphyxie durch Ascariden. 124
Astrachan, Pestepidemie. 46
Atherosklerose, experimentelle. 468
Atlas der Geschlechtskrankheiten. 321
Atoxyl zur Behandlung der Geflügel-Spirochätose. 205
— zur Behandlung der Surra. 236
— zur Behandlung der Trypanosomiasis. 236, 429
Atoxyl, Wirkung auf Geschwülste. 18
Auge, Chorioretinitis durch Hypoderma bovis. 126
—, Entzündung, infektiöse bei Rindern. 406
—, Filariasis. 121
—, Glaskörper-Immunität. 516
—, Infektionen, Aetiologie und Behandlung. 602
—, Keratitis, anaphylaktische. 567
—, Keratomykosis aspergillinea m. Bildung von Konidienträgern. 567
—, Nematoden bei Hunden. 123
—, Ophthalmie, metastatische. 566
—, Trachom. 565
—, Tuberkulose. 674
Augenhöhle s. Orbita.
Aurum-Kalium-cyanatum zur Behandlung des Lupus. 688
Australien, Gelbfiebergefahr. 62, 63
—, Sanitätsdienst. 225
Auswurf, Bac. diphtheriae in demselb. 644
—, Bac. paratyphi in demselben. 493
—, Bac. tuberculosis in demselb. 356, 365
—, Bac. tuberculosis, Nachweis durch Antiformin-Ligroinverfahren. 678
—, Bakterien in demselben bei Pneumonie. 577
—, Eiweißbestimmung, quantitative zur Diagnose und Prognose der Lungen-Tuberkulose. 682
— bei Keuchhusten, Bakterien in demselben. 654
— bei Keuchhusten, „Linsen“ in demselben. 654
— Lepröser, Bakterien in demselben. 146
—, Saccharomyces in demselben. 573
—, tuberkulöser, Desinfektion. 450
—, —, Desinfektion mit Phobrol. 455
—, Zellen, eosinophile in demselben bei Tuberkulose. 365
Autan zur Desinfektion. 454
Autointoxikation, intestinale. 470
Autoklav, Sterilisierung mit demselb. 456
Autolyse, Auxo- durch Serum. 527
— Hefe-, Basen, flüchtige bei derselb. 574
— von Leber und Niere bei Pneumokokkensepsis. 581
— der Organe, Wirkung von Serum. 527
— der Pneumokokken, Emulsionsaufhellung. 580
Auxoautolyse durch Serum. 527
Auxoureasen, Wirkung von Serum. 478

Babesia s. a. Piroplasma.
— caballi, Biologie und Kultur. 239
— —, Piroplasmose der Pferde. 238
— canis, Kultur. 435
Bacillämie bei Tuberkulose. 676—678
Bacillenträger, Bekämpfung, gesetzliche. 465, 466
— bei Cholera. 50, 52, 53
— bei Diphtherie. 68, 467, 641—644, 646

Bacillenträger bei Diphtherie, Antitoxingehalt des Blutserums. 645, 646
— bei Infektionskrankheiten des Darmes. 299
— bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. 659, 660
— bei Milzbrand. 386
— bei Milzbrand (Fische). 163
— bei Paratyphus. 481, 482
— bei Ruhr. 486
— bei Scharlach. 467
— bei Tuberkulose. 467
— bei Typhus abdominalis. 289—291, 299, 301, 467, 481—483, 486
— bei Typhus abdominalis, Behandlung mit Cupr. acet. 300
Bacillus abortus s. auch Abort, seuchenhafter.
— —, Aborterreger bei Pferden und Rindern. 183
— —, Kultur aus Milch. 410
Bac. aerogenes capsulatus bei Sommerruhr der Kinder. 320
Bac. Aertryck, Differenzierung. 296
Bac. anthracis s. a. Milzbrand.
— —, Antikörper. 165
— —, Arzneifestigkeit. 584
— —, Biologie und Morphologie. 163
— — im Blut. 162
— — in Faeces der Ratten. 386
— —, Fermente, oxydierende. 219
— — in Fischmehl. 163, 386
— — im Fleisch. 408
— — bei Fliegen. 467
— —, Kapselbildung. 163, 399
— —, Kultur. 387, 389, 390
— —, Morphologie. 163, 386
— —, Sporenbildung. 163, 389, 390
— —, Virulenz und kulturelle Eigenschaften. 163
— —, Wirkung von Pyricit. 458
— —, Wirkung von Salvarsan. 463
— —, Wirkung von Salzsäure-Kochsalz. 453
— —, Wirkung von Yatren. 72
Bac. avisepticus, Oedem am Kamm der Hühner durch denselben. 416
Bac. Bang s. Bac. abortus.
Bac. bifidus im Darm der Ratten. 470, 560
Bac. Bordet-Gengou, Kultur u. Systematik. 654
Bac. botulinus im Fleisch. 407
— —, Kultur. 479, 480
— —, Toxinbildung in Fleisch und Nahrungsmitteln. 546
Bac. catarrhalis im Epiglottis-Oedem. 577
Bac. cholerae suum, Kernstrukturen. 400
Bac. coli s. a. Bac. paracoli, Bacterium coli.
Bac. coli-ähnliche Bakterien, Differenzierung mittels Gasverhältnis. 297
— — im Blut. 211
— —, Darm-Nekrotisierung durch denselben. 293
Bac. coli im Darm der Ratten. 560
— — bei Darmkatarrh. 469, 470
— —, Differenzierung durch Komplementbindung. 485
— —, Empyem-Erreger. 597
— —, Enzymbildung, Nachweis durch Dialysierverfahren. 275
— —, Epididymitis durch denselben. 316
— — in Faeces, Eigenschaften. 548
— — und Fibrinsteine in den Nieren. 317
— — im Fleisch. 407
— —-Gruppe, Differenzierung. 295—297
— —-—, Differenzierung mittels Komplementbindung. 297
— —-—, Klassifikation. 549
— —, Hämolyse durch denselben. 401
— — im Harn. 316
— — im Harn bei Meningitis. 605
— —-Infektion des Nierenbeckens. 496, 497
— —-—, Vaccination. 323
— — in Leichen. 211
— — in Lungen und Drüsen der Meerschweinchen. 474
— — im Magen-Darm der Pferde. 212
— —, Malakoplakie der Blase durch denselben. 594
— — im Meningealeiter. 211
— — in der Milch. 497
— — in der Milz. 293
— —, Nahrungsmittelvergiftung durch denselben. 313
— —, Oxyphenylaethylaminbildung aus Tyrosin. 497
— —-paratyphi, Fleisch-Vergiftung durch dieselben. 313
— — bei Schwangerschaftspyelitis, Infektionsweg. 601
— —, Tellur-Reaktion. 552
— — im Wasser, Nachweis-Technik. 498
— —, Wirkung des Blasenharns. 324
— —, Wirkung von Chlorkalk. 460, 461
— —, Wirkung von Kalk. 460
Bac. coprogenes im Magen der Pferde. 213
Bac. D, Erreger des Aborts bei Pferden. 177
Bac. Danysz, Virulenzerhaltung im Eiweißdekokt. 496
Bac. diphtheriae s. a. Bac. pseudodiphtheriae, Diphtherie.
— — im Auswurf. 644
— —, Differenzierung. 65
— —, Färbung. 641
— — bei Fliegen. 467
— — im Kehlkopf. 211
— —, Kultur. 66
— —, Kultur in Eibouillon. 367
— — in Leichen. 211
— —, Lipoide. 65
— —, Nachweis. 66, 641—644
— —, Nachweis durch Oeltupfverfahren. 649
— —, Nährböden. 66, 67
— — im Rachen. 642

Bac. diphtheriae, Säurebildung. 65
— —, Virulenz. 65, 642
— —, Virulenz bei verminderter Resistenz. 545
— —, Wirkung von Yatren. 72
Bac. dysenteriae s. a. Bac. paradysenteriae, Ruhr.
— —, Agglutination. 318
— — in Ameisen. 292
— —, Differenzierung. 295—297
— — in Faeces. 498, 499
— — in Faeces Gesunder. 486
— —, Glukosamin-Abbau. 295
— — beim Sommerdurchfall der Kinder. 319, 320
— —-Stämme, serumfeste. 318
— —, Wachstumsunterschiede. 317
— —, Wirkung von Fuchsin. 215
Bac. enteritidis Gärtner, Agglutination. 315
— — —, Anreicherung mittels Brillantgrün-Bouillon. 297, 298
— — — in Blut, Faeces und Harn. 493
— — —, Differenzierung. 296, 313, 314
— — —, Differenzierung mittels Gasverhältnis. 297
— — — in Faeces Gesunder. 486
— — — im Fleisch. 314, 315
— — —, Fleischvergiftung durch denselben. 493, 494
— — —, Kernstrukturen. 400
— — — zur Mäuse- und Rattenbekämpfg. 495, 496
— — — in der Milz und Leber von Ratten. 315
— — —, Nahrungsmittelvergiftung durch denselben. 313
— — —, Pathogenität, Toxinbildung, Virulenz etc. 314
— — —, Toxinbildung in Nahrungsmitteln. 546
— — —, Vorkommen in der Natur. 314
Bac. equi intestinalis im Magen-Darmkanal der Pferde. 212
Bac. faecalis alcaligenes im Blut u. Faeces. 299
— — —, Eigenschaften, kulturelle. 316
— — —, Laktosevergärung. 296
— — —, Pathogenität. 495
— — —, Typhus-ähnliche Erkrankung. 298, 299
Bac., Flaschen-, Beschreibung. 574
Bac. fluorescens im Darm der Pferde. 213
— —, Eigenschaften, kulturelle. 316
— —, Morphologie, kulturelle Eigenschaften, Differenzierung etc. 475—477
Bac. fusiformis, Biologie u. Färbung. 215
— — im Blut, Kultur. 606
— —, Eigenschaften, kulturelle. 316
— —, Empyem-Erreger. 597
— —, Gas- und Indolbildung. 215
— —, Kultur. 606
— —, Kultur u. Differenzierung. 214, 215
Bac. fusiformis und Spirochäten bei Angina Plaut-Vincenti. 605, 606
— — und Spirochäten, Symbiose. 332
— — und Spirochäten bei Zungendrüsen-Entzündung. 606
— — bei Stomatitis ulcerosa. 605
Bac. Ghon-Sachs, Pathogenität und kulturelle Eigenschaften. 178, 179
Bac. der Hühner-Cholera, Kultur in Eibouillon. 367
Bac. influenzae in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis. 605
— —, Empyem-Erreger. 597
— — im Ohr, Geschichte. 604
Bac. Keuchhusten, Kultur in Eibouillon. 367
Bac. Kiliense, Ameisensäure-Vergärung. 217
Bac. lactis aerogenes, Eigenschaften, kulturelle. 316
Bac. leprae s. a. Lepra.
— — im Blut. 149
— — in Ex- und Sekreten Lepröser. 146
— — bei Fliegen. 148
— — im Harn. 149
— —, Körperchen, metachromatische in demselben. 679
— —, Kultur. 148
— — in Wanzen. 149
Bac. liquefaciens, Blausäurebildung durch denselben. 216
Bac. mallei s. a. Rotz.
— —, Varietät. 165, 166
— —, Wirkung von Salvarsan. 463
Bac. mesentericus im Darm der Pferde. 213
— — bei Puerperalfieber. 600
— — beim Sommerdurchfall der Kinder. 319
Bac. minaceus, Ameisensäure-Vergärung. 217
Bac. morbificans bovis, Nahrungsmittelvergiftung durch denselben. 313
Bac. mycoides, Eigenschaften, kulturelle. 316
Bac. oedematis maligni, Eigenschaften, kulturelle. 316
— — — im Fleisch. 407
— — —, Kultur. 479, 480
Bac. ovisepticus, Kernstrukturen. 400
Bac. oxalatigenes, Beschreibung. 475
Bac. paracoli, Differenzierung mittels Gasverhältnis. 297
Bac. paradysenteriae, Wirkg. von Fuchsin. 215
Bac. paraputrificus im Magen der Pferde. 213
Bac. paratuberculosis, Kultur. 383
Bac. paratyphi s. a. Paratyphus.
— —, Abort bei Pferden durch denselb. 310
— —, Agglutination. 312
— —, Anreicherung mittels Brillantgrünbouillon. 297, 298

Bac. paratyphi im Auswurf. 493
— — im Blut. 493
— — in der Cerebrospinalflüssigkeit. 493
— —, Differenzierung. 296
— —, Differenzierung mittels Gasverhältnis. 297
— —, Differenzierung durch Komplementbindung. 485
— — in Faeces. 493
— — in Faeces Gesunder. 486
— — im Fleisch. 315, 407
— —, Fleischvergiftung durch denselben. 313, 492—494
— — in der Galle. 493
— — beim gesunden Menschen. 311
— —, Glukosamin-Abbau. 295
— — im Harn. 493
— —, Kernstrukturen. 400
— —, Kultur in Eibouillon. 367
— — in Leichen. 211
— — in Nahrungsmitteln. 311
— —, Nahrungsmittelvergiftung durch denselben 313
— — im Panniermehl. 493
— —, Pathogenität. 312
— —, Pseudotuberkulose durch denselb. 401
— — beim Sommerdurchfall der Kinder. 319, 320
— — bei Tieren. 311
— — im Wasser. 311
Bac. pestis bei Fliegen. 467
Bac. Plymouthensis, Ameisensäure-Vergärung. 217, 218
Bac. postumus, Eigenschaften, kulturelle. 316
Bac. Preisz-Nocard-Infektion bei Schafen und Ziegen. 692
— — — im Leber-Abszeß bei Rindern. 692
Bac. prodigiosus, Ameisensäure-Vergärung. 217
— —, Anaphylatoxinbildung, Wirkung von Cholesterin und Galle. 269
— —, Kernstrukturen. 400
— —, Kultur in Eibouillon. 367
Bac. proteus, Botulismus durch denselb. 313
— — bei Darmkatarrh. 469, 470
— —, Eigenschaften, kulturelle. 316
— —, Empyem-Erreger. 597
— — in Faeces Gesunder. 486
— — im Fleisch. 407
— —, Pathogenität. 478, 479
— —, Ptomainvergiftung durch denselb. 313
— —, Toxinbildung in Nahrungsmitteln. 546
Bac. proteus vulgaris in den Faeces. 312
— — —, Fleischvergiftung durch denselben. 312
Bac. pseudodiphtheriae in Faeces von Tieren. 366
— — in der Lymphe. 129
Bac. pseudodysenteriae in Faeces. 499
Bac. pseudotetani im Magen und Darm der Pferde. 213
Bac. pseudotuberculosis, Systematik. 400, 401
Bac. putrefaciens, Eigenschaften, kulturelle. 316
Bac. putrificus, Eigenschaften, kulturelle. 316
— — im Magen der Pferde. 213
Bac. pyocyaneus, Biologie, Differenzierung etc. 475—477
— —, Blausäurebildung durch denselben. 216
— —, Eigenschaften, kulturelle. 316
— — im Karzinom. 2
— — in Leichen. 211
— — beim Sommerdurchfall der Kinder. 320
— —, Virulenzprüfung mittels intrakutaner Impfung. 586
— —, Wirkung von Ozon. 463
Bac. pyogenes bovis, Kultur, Biologie und Pathogenität. 413
— — —, Leber-Abszesse bei Rindern durch denselben. 412, 413
Bac. pyogenes im Fleisch. 407
Bac. Rauschbrand, Differenzierung. 183, 184
— — im Fleisch. 408
— —, Kultur. 184
Bac. des Rhinoskleroms, Differenzierung. 571, 572
Bac. Rotlauf, Arzneifestigkeit. 584
— —, Wirkung von Salvarsan. 463
Bac. septicaemiae ranarum, Kultur, Pathogenität etc. 416
Bac. sporogenes foetidus im Magen der Pferde. 213
Bac. subtilis im Darm der Pferde. 213
— —, Eigenschaften, kulturelle. 316
— — bei Ekzema marginatum. 214
— — bei Puerperalfieber. 600
Bac. suipestifer, Differenzierung. 296
— —, Kultur, Pathogenität etc. 414, 415
— —, Nahrungsmittelvergiftung durch denselben. 313
Bac. tenuis, d-Glukosamin-Abbau. 221
Bac. tetani s. a. Bac. pseudotetani, Tetanus.
— — in Faeces der Pferde. 394
— — im Fleisch. 408
— —, Kultur. 479, 480
— —, Kultur in Eibouillon. 367
Bac. tuberculosis s. a. Tuberkulose.
— —, Antiformin Ligroinverfahren zum Nachweis, Apparat dazu. 678
— — im Auswurf. 356, 365
— —, Bakteriolysin-Bildung. 375, 376
— — im Blut. 365, 676—678
— — — — bei Septikämie, bacillärer der Kinder. 678
— — in der Cerebrospinalflüssigkeit. 675
— —, Chemie. 678, 679

Bac. tuberculosis, Eibouillon-Nährboden, Herst. 367
— —, Empyem-Erreger. 597
— —-Emulsion, Abfüllg. in Ampullen. 366
— —, Färbung. 400
— — bei Fliegen. 467
— — in der Gallenblase. 211
— — bei Hunden. 691
— —, Körperchen, metachromatische in demselb. 679
— — in Leukocyten, Verhalten desselb. 375, 376
— —, Lipoide, Präzipitation. 680
— — in Lymphdrüsen. 383
— — in der Milch. 354, 355
— — im Peritoneum, Verhalten desselb. 375, 376
— —, Phagozytose. 374, 375
— —, Resistenz gegen denselb. bei Milzexstirpation. 676
— —, Typ. bov., chirurgische Tuberkulose durch denselb. 676
— — — — u. Typ. human., Differenzierung. 355, 356
— — im Urin, Nachweis durch Tuberkulose-Serum. 367
— —, Wirkung von Eosin. 380
— —, Wirkung von Formaldehyd, Sublimat und Kresolseife. 450
— —, Wirkung von Metalloiden und kolloidalen Metallen. 379
— —, Wirkg. von Methylenblau. 380, 381
— —, Wirkung von Phobrol. 450, 455
— —, Wirkung von Pyricit. 458
— —, Wirkung von Radium-Strahlen. 380
— —, Wirkung von Selen u. Tellur. 381
— —, Wirkg. v. Wismuthsalzen. 679, 680
— — in Zähnen, kariösen, Bakteriolyse in denselb. 376
Bac. typhi s. a. Typhus abdominalis.
— —-ähnliche Bakterien, Differenzierung mittels Gasverhältnis. 297
— —, Agglutination. 294, 491, 553
— — in Ameisen. 292
— — im Blut. 294, 485
— —-coli-Gruppe, Differenzierung. 295—297
— —-—-—, Differenzierung mittels Komplementbindung. 297
— — im Darm. 294
— —, Differenzierung durch Komplementbindung. 485
— — im Eiter. 483
— —, Empyem-Erreger. 597
— — in Faeces, Nachweis. 481
— — in den Faeces der Rekonvaleszenten. 299
— — bei Fliegen. 467
— — in der Galle. 211
— — in der Gallenblase. 294
— —, Glukosamin-Abbau. 295
— —, Größe desselb. 295
— — im Harn. 299
Bac. typhi im Harn, Nachweis durch Berkefeldfilter. 484
— — zur Immunisierung gegen Typhus. 486
— —, Isolierung mittels Brillantgrün. 298
— —, Kultur in Eibouillon. 367
— — in der Milch. 483
— — in der Milz. 211
— —, Morphologie. 295
— —, Wirkung, antigene und pyrogene bei Leukämie. 293
— —, Wirkung von Chlorkalk. 460, 461
— —, Wirkung von Kalk. 460
— —, Wirkung von Kupfer. 300
— —, Wirkung von Ozon. 463
— —, Wirkung von Yatren. 72
Bac. typhi murium, Kernstrukturen. 400
Bac. violaceus, Blausäurebildung. 217
Bac. Voldagsen, Pathogenität. 413
Bac. Week bei Conjunctivitis. 567
Bacterium coli s. a. Bac. coli.
— —, Morphologie. 295
— — bei Puerperalfieber. 600
— —, Toxinbildg. in Nahrungsmitteln. 546
Bact. coli commune im Darm der Pferde. 212
— — —, Differenzierung mittels Gasverhältnis. 297
— — —, Septikämieerreger bei Hühnern. 401
Bact. coli mutabile, Eigenschaften, kulturelle. 316
— — —, Laktose-Vergärung. 296
Bact. lactis aerogenes im Darm der Pferde. 212
Bact. pneumoniae Friedländer, Otitis durch dasselb. 603
Bact. pseudopestis murium u. Kropf bei Ratten. 49
Bact. punctatum, Biologie, Differenzierung etc. 475—477
Bact. septicaemiae haemorrhagicae, Hämolyse durch dasselb. 401
Baden, Tuberkulose-Verbreitung in 2 Bezirken. 675
Badeorte, Typhus-Anmeldepflicht. 301, 302
Bakteriämie, Behandlung mit Serum. 588
—, bei Lepra. 149
— bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. 82, 83
— bei Scharlach. 76
Bakterien, aerobe im Magen-Darm der Pferde. 212
—-Agglutination zur Gruppendifferenzierung. 297
—, Ameisensäure-Vergärung. 217, 218
—, Ammoniak-Bildung. 215
—, anaërobe bei Bronchitis, Beschreibung. 608
—, —, Kultur. 479, 480
—, — im Magen-Darmkanal der Pferde. 213
—, — im Nasenschleim bei Rhinitis. 608

Bakterien, Anaphylatoxinbildung, Wirkg. der Galle und Cholesterin. 269
—-Anreicherung mittels Brillantgrün. 297, 298
—, Arzneifestigkeit. 583, 584
— im Auswurf bei Pneumonie. 577
—, Biochemie. 217—221
—, Blausäurebildung. 216, 217
— im Blut. 53, 149, 162, 211, 294, 299, 365, 408, 485, 493, 495, 566, 586, 591, 603, 606, 608, 676—678
— — — bei Gonorrhoe. 609
— — — bei Infektionskrankheiten. 76
— — — bei Pneumonie. 577
— — — bei Puerperalfieber. 600
— — — bei Scharlach. 76
— — — bei Sepsis. 605
— des Bodens. 479
— der Buttersäuregruppe im Magen der Pferde. 213
—, Chemie. 678
— der Coli-Paratyphus-Gruppe, Fleischvergiftung durch dieselb. 312, 313
— bei Conjunctivitis. 566, 567
— des Darmes, Gifte, Autointoxikation durch dieselb. 212
— im Darm v. Meerschweinchen. 213, 214
— — — bei Sprue. 447
— — —, Wirkung. 470
— bei Darmkatarrh. 469, 470
—, Dextrinvergärung. 296
—-Differenzierung mitt. Gasverhältnis. 297
—, Dulcitvergärung. 296
—, Eigenschaften, kulturelle. 551, 552
— und Eiweißstoffe, Beziehungen. 550
— bei Ekzem. 567
—, Enzymbildung, Nachweis durch Dialysierverfahren. 275
—-Enzyme, Spezifität u. Eigenschaften. 220
— in den Exkreten u. Sekreten Lepröser. 146
— in Faeces, Eigenschaften. 547, 548
—, Fäulniserreger im Magen der Pferde. 213
—, Farbstoffbildung. 214, 475, 476
—-Fermente, oxydierende, Morphologie. 219
—-Fieber, Wärmebilanz. 473
— im Fischmehl. 474
— im Fleisch, Nachweis. 407
— in u. auf dem Fleisch, Verbreitung. 314
—, Fleischvergiftungs-, Diagnose, bakteriologische. 315, 316
— in Fliegen. 63
—-Flora des Darmes in Polargegenden. 211
—-— — —, proteolytische beim Sommerdurchfall der Kinder. 319, 320
—-— — — bei Ratten. 559
—-— — —, Umänderung d. Ernährg. 470
—-— des Magen-Darm-Kanals b. Pferden. 212
— in der Gallenblase. 52, 53, 211
—, Gasbildung. 178
Bakterien, d-Glukosamin-Abbau. 221, 295
—-Gruppen, Differenzierung mittels Komplementbindung. 297
—-Hämolysine. 592
— auf der Haut. 568
—, Kapsel- bei Granuloma venereum. 446
—, —-, pathogene im Darm. 494, 495
—, Kapselbildung. 163, 579
—, Kernstrukturen. 400
— bei Keuchhusten. 654
— bei Kniegelenksentzdg., Beschrbg. 599
— und Krebs. 4
—, Laktosevergärer. 296
— in Leichen. 211
— der Luft in Polargegenden. 211
—, Luftstickstoff-assimilierende. 479
— in den Lungen. 52
— — — — und Lymphdrüsen von Meerschweinchen. 474
— in der Lymphe. 129, 143
—, Maltose-Vergärung. 296
—, Mannitvergärung. 296
— bei Maul- und Klauenseuche, Uebertragungsversuche. 171
— in der Milch, Nachweis. 399
— — — —, Nachw. d. Kasein-Agar. 186
—, Milchsäure- s. Milchsäure-Bakterien.
—, Mord durch dieselb. 464
— in Muscheln. 478
—, Mutation. 54, 586, 588
—, Nährböden zur Differenzierung. 296
—, Nahrungsmittel-Vergiftung durch dieselb. 311—316
— in den Nieren. 52
—, parasitische bei Sommerdurchfall. 210
—, pathogene im Darm Gesunder. 486
—, — bei Sommerdurchfall. 210
—, —, Verbreitungsfähigkeit. 210
—-Präparate zur Bekämpfg. v. Hamstern, Mäusen und Ratten. 177
—-—, Wirkung auf die Körpertemp. 473
— der Pseudotuberkulose. 401
— bei Puerperalfieber. 600, 601
— bei Pyodermie. 567
—, Saccharose-Vergärung. 296
—, Säurebildung. 65
—, säurefeste, Differenzierung mittels Komplementbindung. 366
—, — in Faeces von Tieren. 366
—, —, Körperchen, metachromatische in denselb. 679
—, Salizin-Vergärung. 296
—, saprophytische b. Sommerdurchfall. 210
— bei Scharlach im hinteren Nasen-Rachenraum. 556—559
— bei Schwangerschaftspyelitis, Infektionsweg. 601
— der Septikämie, hämorrhagischen. 400
— — —, —, Kapselbildung. 403
—, Sorbit-Vergärung. 296
—- Spirochäten, Mischinfektionen, Behandlung mit Salvarsan. 332
— und Spirochäten, Symbiose. 332, 605, 606

Bakterien, Sporenbildung. 164
— bei Stegomyien. 63
—-Steine im Nierenbecken. 317
—, Stoffwechsel. 215, 216
—, Symbiose mit dem Pockenerreger. 136, 143
—, Tellur-Reaktion. 552
— in den Tonsillen bei Diphtherie. 644
—, Toxinbildg. in Nahrungsmitteln. 546
—-Toxine, Entgiftg. durch Adrenalin. 67
—, Tuscheverfahren zur Morphologie. 295
— der Typhus-Coligruppe, Differenzierung. 295—297
— — —-—, Differenzierung mittels Komplementbindung. 297
— — —-—, Gasverhältnis zur Differenzierung. 297
— bei Typhus exanthematicus. 59, 60
—, Uebertragung durch Fliegen. 467, 468
—-Vaccin, Herstellung u. Dosierung. 257
—, Variabilität. 389, 475
—, Virulenz b. vermindert. Resistenz. 545
— im Wasser der Polargegenden. 211
—, Wirkung von Aethylchlorid. 455
—, Wirkung von Aethylhydrokuprein. 463
—, Wirkung von Argaldin. 613
—, Wirkung von Chemikalien. 223, 224
—, Wirkg. von Chlorkalk. 451, 460, 461
—, Wirkung auf Dahlia. 55
—. Wirkung von Dimethylparaphenylendiamin-Naphthol. 219
—, Wirkung auf Eiweißspaltprodukte, primäre. 497
—, Wirkung von Farbstoffen. 215
—, Wirkung, fermentative. 546, 547
—, Wirkung von Gentianaviolett. 74
—, Wirkung von Joddämpfen. 328
—, Wirkung von Kalk. 451, 459
—, Wirkg v. Kohlenstoff, kolloidalem. 456
—, Wirkung von Kupfer. 300
—, Wirkung von Leukozyten. 524
—, Wirkung von Lytinol. 328
—, Wirkung von Naphthol-Dimethylparaphenylendiamin. 219
—, Wirkung von Ozon. 462, 463
—, Wirkung von Phenol. 464
—, Wirkung von Pyricit. 458
—, Wirkung von Quecksilber. 224
—, Wirkung von Salvarsan. 463
—, Wirkung von Silbersalzen. 223
—, Wirkung von Sublimat. 455, 463, 464
—, Wirkung von Wismutsalzen. 679, 680
—, Wirkung von Yatren. 72
Bakteriologisches Institut zu Halle, Bericht 1912/13. 176
Bakteriolyse des Bac. tuberculosis in kariösen Zähnen. 376
—, extracelluläre. 264
— bei Tuberkulose. 375, 376
Bakteriolysin-Bildung durch Bac. tuberculosis 375, 376
Bakteriolysine bei Typhus abdominalis. 310, 486
Bakterizidie durch Leukozyten. 524
Balanitis. 321
Balantidien, Wirkg. v. Chemikalien. 441
Balantidiosis, Behandlung mit Quecksilber und Silber. 441
Balantidium coli, Beschreibung. 441
— —, Ruhrerreger, Beschreibung. 246
Balantidium minutum, Beschreibung. 441
Bandwurm-Infektion, Prophylaxe. 119
Bandwurmlipoide, Antikörper. 120
Banksinella, Beschreibung. 447
Basedow'sche Krankheit s. Morbus Basedowii.
Basen, flüchtige b. der Hefe-Autolyse. 574
Bauchfell, Bac. tuberculosis, Verhalten in demselb. 375, 376
—, Resistenzerhöhung durch Pferdeserum. 604
—-Tuberkulose bei Hunden. 691
Bauchhöhle, Adenokarzinom bei Hühnern. 15
Bauchspeicheldrüse s. Pankreas.
Bayern, Poliomyelitis. 79
Benzolderivate, arsenfreie, Wirkung auf Dourine-Trypanosomen. 237
Beriberi, Aetiologie. 253
—, Behandlung mit Reisextrakt. 254
— in Japan. 253
— und Kakke, Identität. 253
—, Reis, Rolle desselb. 253, 254
—, Vitamine. 253
Berkefeldfilter zum Typhusbacillennachweis im Harn. 484
Beschälseuche der Pferde. 233, 234
— — — in Deutschland. 397
— — — in Preußen. 404
Bindegewebe, Verkalkung, experimentelle. 222
Biologie, Ideen-Entwicklung. 210
Bismarck-Archipel, Malaria-Bekämpfung. 229
Bläschenausschlag der Pferde und Rinder in Deutschland. 397
— — — — — in Preußen. 404
Blase, Entzündung s. Cystitis.
—, Malakoplakie durch Streptokokken. 594
—, Tuberkulose, Behandlung mit Yatren. 613
Blastome, experimentelle. 14
Blastomykose-Erreger, Beschreibung. 573
Blattern s. Pocken.
Blausäure-Bildung durch Bakterien 216, 217
—-— bei Eiweißzersetzung durch Bac. pyocyaneus. 216
Blennorrhoe, Einschluß. 321
Blinddarmentzündung s. Appendizitis.
Blut, Abwehrfermente b. gesunden Tieren. 275
—-Agar zur Streptokokkendifferenzierung. 590
—, Alexine, Ursprung. 264
—, Amöben in demselb. bei Vögeln. 447

Blut, Anaplasmen in demselb. 239
—, Antitoxin - Gehalt beim anaphylaktischen Tier. 540
—, —- — bei Diphtherie. 644—646
—, Bac. anthracis in demselb. 162
—, Bac. faecalis alcaligenes in demselb. 299, 495
—, Bac. fusiformis in demselb. 606
—, Bac. leprae in demselb. 149
—, Bac. paratyphi in demselb. 493
—, Bac. tuberculosis in demselb. 365, 676—678
—, — — in demselb. bei Septikämie, bacillärer. 678
—, Bac. typhi in demselb. 294, 485
—, Bakterien in demselb. 211
—, Bakterien in demselb. bei Infektionskrankheiten. 76
—, Bakterien in demselb. b. Pneumonie. 577
—, Bakterien in demselb. bei Puerperalfieber. 600
—, Bakterien in demselb. bei Scharlach. 76
— zur Behdlg. von Mycosis fungoides. 569
— zur Behandlung des Pemphigus. 569
— zur Behandlung der Schwangerschaftsdermatosen. 569
—-Bild s. Blutbild.
—-Cholesterin bei Infektionskrankheiten. 269
—, Cholesterin-Verteilung. 471
— bei Diphtherie, Schutzkörpergehalt gegen Diphtherie-Toxin. 646
—, Diplococcus crassus in demselb. bei Sepsis. 605
—-Druck s. Blutdruck.
—-Elemente, immunisierende Eigenschaften bei Rotlauf. 172
— in Faeces bei Amöbenruhr, Nachweismethoden. 437, 438
—-Farbstoff s. Hämoglobin.
—-Fermente, Bedeutung. 527
—, Fermente, eiweißspaltende in demselb. 529
—, Fermente, eiweißspaltende in demselb. im Hungerstadium. 535
—, Fermente, peptolytische in demselb. 526
—, Filarien in demselb. 121, 122
—-Gefäße s. Blutgefäße.
—-Gerinnung s. Blutgerinnung.
—, Gonokokken in demselb. 609
—, Hämoglobingehalt bei Rubeola. 654
— im Harn bei Lepra. 149
—, Herpetomonas stenocephali in demselb. 127
—-Immunität. 513
—-Körperchen s. Blutkörperchen.
—, Leishmania-Parasiten, Kultur. 434
—, Malaria-Parasiten. 226
—-Menge und Giftwirkung. 516
—- — zur Komplementbindung (Wassermann). 624
—, Micrococcus septicus anaerobius in demselb. 608
Blut-Parasiten bei Antilopen. 230
—- — von Cobitis barbatula, Kultur. 237
—- — bei Ctenodactylus gondii. 241
—- —, Uebertragung durch Acarus. 256
—, Spirochäten bei Gänsen. 193
—, —, Verhalten in demselb. 199
—, Staphylokokken in demselb. 586, 603
—, Streptokokken. 211, 603
—, — in demselb. Nachweis. 591
—, — in demselb. bei Ophthalmie. 566
—, Toxoplasma in demselb. b. Vögeln. 447
—, Urease in demselb. 478
—-Veränderungen bei Epizootie der Pferde. 177
—, Vibrio cholerae in demselb. 53
—, Virus der Meerschweinchen-Pest in demselb. 189, 190
—-Viskosität und Leukozyten, Beziehungen. 473
—, Wirkung auf die Hautempfindlichkeit. 570
—, Wirkung von Lungen-Extrakten. 517
Blutbild beim Hunde mit Eckscher Fistel. 270
— bei Keuchhusten. 655
— der Pferde nach Immunisierung 260
—, Wirkung von Oxyphenyläthylamin. 470
Blutdruck, Wirkung von Uzara. 439
Blutdrucksenkung bei Ueberempfindlichkeit. 266
Blutdrucksteigerung bei Überempfindlichkeit. 265
Blutfleckenkrankheit s. Morbus maculosus.
Blutgefäße-Erkrankungen, Komplementbindung (Wassermann) bei denselb. 622
—, Medianekrose, Einfluß der Nervi depressores. 471
—, Wirkung von Adrenalin. 471
Blutgerinnung, experimentelle. 269, 270
— bei Ueberempfindlichkeit. 269, 541
—, Wirkung von Lungenextrakten. 517
Blutkörperchen, ambozeptorbeladene und Komplementkomponenten, Beziehungen. 522
—-Extrakte, Hämolyse durch dieselb. 519
—, rote, arteigenes Verhalten. 260, 261
—, —, Durchlässigkeit. 261
—, — bei Eckscher Fistel. 270
—, — zur Immunisierung gegen Schweinerotlauf. 172
—, —, Kataphorese. 260
—, — bei Pferden, immunisierten. 260
—, —, Wirkung von Agarizin, Cobragift, Solanin und taurocholsaurem Natron. 261
—, —, Wirkung von Salzlösungen. 523
—, —, Wirkung von Saponin, Sapotoxin und Alkalisalzen. 261
—, weiße s. Leukozyten. 260
Boden, Bakteriologie. 479
Böhmen, Typhus exanthematicus. 56
—, Typhusbekämpfung. 300
Bohnen, Blausäurebildung. 217
Bolivien, Puna. 255

Boophilus annulatus, Piroplasmoseübertragung. 238
Borna'sche Krankheit s. Gehirn-Rückenmarksentzündung.
Botulismus s. a. Fleisch-Vergiftung.
— durch Bac. proteus. 313
Bradsot der Schafe. 406
Brasilien, Granuloma venereum. 445, 446
—, Leishmaniose. 432
—, Protozoen-Fauna. 447
—, Tabaniden, Beschreibung. 448
—, Zecken-Arten, Beschreibung. 448
Brechkrankheit in Jamaika, Aetiologie, Symptome etc. 443
Brechweinstein s. Tartarus stibiatus.
Brillantgrün z. Anreicherung für Bakterien der Paratyphus-Enteritidisgruppe. 297, 298
— zur Bac. typhi-Kultur. 298
Bronchialdrüsen-Tuberkulose, Diagnose. 369
Bronchialschleimhaut, Kalkausscheidung. 221
Bronchitis, Bakterien, anaerobe bei derselb., Beschreibung. 608
—, —-Spirochäten-Mischinfektion. 332
— diphtherica fötida. 644
—, Vaccination. 608
Brüssel, Impfanstalt, Beschreibung. 137
Brustfell s. Pleura.
Brustseuche, Bakterium, neues, Beschreibung. 400
— der Pferde, Behandlung mit Neosalvarsan. 180
— — —, Behdlg. mit Salvarsan. 179, 406
— — —, Nachkrankheiten trotz Salvarsanbehandlung. 179
— — —, Vaccination. 406
Brutschrank-Apparate. 479
Bubonen, Behandlung mit Methylenblau-Silber. 328
—, Behandlung mit Protargol und Wasser, destilliertem. 329
—, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 329
—, tropische, Behdlg. mit Jodoform. 329
Büffel, Trypanosomiasis. 233
Bukarest, Infektionskrankheiten. 467
Bukowina, Typhus exanthematicus. 56
Bulgarien, Cholera. 51
Bussarde, Milzbrandverbreitung. 385
Buttersäure-Bakterien im Magen der Pferde. 213

Calciumchlorid, Hämolyse durch dasselb. 523
Calciumformat, Vergärung durch Bac. Kiliense. 217
Callymmatobacterium granulomatis bei Granuloma venereum, Kultur. 446
Cephalophus grimmi, Plasmodium, neues bei demselb. 230
Cerebrospinalflüssigkeit, Bac. influenzae in derselb. bei Meningitis. 605
Cerebrospinalflüssigkeit, Bac. paratyphi in derselb. 493
—, Bedeutung, diagnostische. 480
— zur Diagnose der Syphilis. 625, 626
— bei Geisteskrankheiten, Dichte. 222
—, Hyperalbuminose und Lymphocytose bei Syphilis, prognost. Bedeutung. 626
—, Komplementbindung (Wassermann) bei Syphilis. 628
— bei Meningitis. 85
— bei Meningitis tuberculosa, Veränderungen in derselb. 675
— zur Milzbranddiagnose. 388
—, Poliomyelitis-Virus, Nachweis. 658, 659
—, Streptokokken in derselb. bei Scharlach. 76
—, Wirkung, peptolytische. 526
Charité in Berlin, Bericht über das Leichenhaus. 211
Chemie der Bakterien. 678
—, Praktikum, Tabellen. 209
Chemikalien, Wirkung auf Antikörper, Immunität und Phagozytose. 263, 264
—, Wirkung auf Bakterien. 223, 224
—, Wirkung auf Enzyme. 220
Chemotherapie, Grundlagen u. derzeitiger Stand. 209
—, von Infektionen, bakteriellen. 583, 584
— der Infektionskrankheiten. 223, 224
— der Lungen-Tuberkulose. 685, 686
— der Pneumokokken-Infektion. 583—585
— der Spirochätose. 244, 245
— der Streptokokken-Infektion. 583, 584
— der Syphilis. 615
— der Trypanosomiasis. 244, 427, 428
— der Tuberkulose. 380, 381, 685, 686, 689
— — — der Haut. 688
Chilomonas prowazeki. 447
China, Darm-Parasiten. 116, 117
Chinaethylin z. Behdlg. der Malaria. 227
Chinidin zur Behandlung der Malaria. 227
Chinin-Alkaloide, Wkg. b. Streptokokken-Infektion. 583, 584
— zur Behandlung der Malaria 226—229, 418—421
— zur Behdlg. der Trypanosomiasis. 236
—, Ueberempfindlichkeit gegenüber dems. 543
—, Wirkung auf Balantidien. 441
—, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Chlamydozoen, Begriffsbestimmung. 321
Chloral, Wirkg. auf die Phagozytose. 263
Chlorbutanol z. Behdlg. des Tetanus. 175
Chlorid, Verkalkung, experimentelle bei Tieren durch dasselb. 221
Chlorkalk zur Wasser-Sterilisierung. 460, 461
Chlorkalk, Wirkung auf Bakterien. 451
Chloroform, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Cholecystitis bei Typhus abdominalis. 300
Cholera s. a. Vibrio cholerae.
—. 50—55

Cholera-ähnliche Vibrionen, Agglutination. 54
—, Agglutination. 51
—, Agglutinine. 50
—-Antitoxine. 55
—, Bacillenträger. 50, 52, 53
—, Behandlung mit Kalium permanganicum. 51
—, — — Kochsalz. 50, 55, 56
—, — — Serum. 50
—, Bekämpfung im Balkankriege. 50
— in Bulgarien. 51, 52
—, Diagnose mittels Agglutination. 54, 55
—, — bakteriologische. 51
—, Disposition. 50
—, Epidemiologie. 51, 52, 53
— experimentelle. 53
— der Hühner s. Hühner-Cholera.
— in Indien. 52
—, Kontaktinfektion. 51
—, Mortalität. 51, 225
—-Toxine. 55
— in Tunis. 50
—, Verbreitung durch Fliegen. 51
—, Verbreitung durch Nahrungsmittel. 52
—, Verbreitung durch Wasser. 50
Cholesterin, Bedeutung für den Organismus. 471
— bei der Komplementbindung (Wassermann). 624
—-Steatose der Aorta. 469
—-Vermehrung bei Infektionskrankh. 269
—-Verteilung im Blut. 471
—, Wirkung auf Anaphylatoxin. 269
—, Wirkung auf das Körpergewicht. 472
Chorioretinitis durch Hypoderma bovis. 126
Christophersia halli. 256
Chrysoconops nocturnus n. sp., Beschreibung. 447
Cinchonin zur Behandlg. der Malaria. 227
Cirrhose der Leber s. Leber-Cirrhose.
Clonorchis sinensis im Darm. 116
Cobitis barbatula, Blutparasiten, Kultur. 237
Coccidioides immitis, Kultur, anaerobe. 560
Coccobacillus foetidus ozaenae, Kultur u. Vorkommen. 606, 607
— bei Kniegelenksentzündung, Beschreibung. 599
Coli-Pyelitis, Vaccination. 496, 497
Coliseptikämie der Hühner. 401
Colitis, Balantidien-. 441
Condyloma acuminatum. 321
Conjunctiva, Tuberkulose. 674
Conjunctivitis, Bakteriologie. 566, 567
—, Behandlung mit Serum beim Pferde. 181
Conjunctivitis infectiosa bei Tieren. 401
Creeping disease. 124
Crithidia bei Stegomyien. 63
Crithidia hyalommae bei Zecken. 127, 128
Ctenodactylus gondii und Leishmania tropica. 434
Ctenodactylus gondii, Toxoplasmose. 241
Culex-Arten, neue. 256, 447, 448
Culex fatigans, Denguefieberübertragung durch denselb. 253
Culex salisburiensis (var. amboannulatus). 256
Culex theileri (var. annulata). 256
Culicelsa centropunctata n. sp., Beschreibung. 447, 448
Culiciden, Biologie. 448
Culicoides Kiefferi n. sp., Beschreibung. 448
Cuprein zur Behandlung der Malaria. 227
Cuprum s. a. Kupfer.
Cuprum aceticum zur Behandlung von Typhusbacillenträgern. 300
Cyankali, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Cyanophyceen im Darm von Meerschweinchen. 213
Cyllin zur Behandlung der Ruhr. 318
Cysticercus cellulosae. 116
Cystitis, Behandlung mit Yatren. 613
Cystitis gonorrhoica, Behandlung mit Gonokokken-Vaccin. 326
Cytorrhycteskokken bei Maul- und Klauenseuche, Uebertragungsversuche. 171

Dahlia, Entfärbung durch Bakterien. 55
Daphnien-Vermehrung und Fischsterben. 192
Darm, Actinomyces in dems. bei Pferden 212, 213
—, Amöben in demselb. 116, 246—248
—-—, Eigenschaften. 317
—, Bac. bifidus bei Ratten. 470
—, Bac. enteritidis Gärtner, Nachweis. 314
—, Bac. leprae in demselb. b. Wanzen. 149
—, Bac. oxalatigenes in demsslb., Beschreibung. 475
—, Bac. proteus in demselb. bei Fischvergiftung. 312
—, Bac. tetani bei Pferden. 394
—, Bac. typhi in demselb. 294
—-Bakterien, Autointoxikation durch dieselb. 212
—-— bei Meerschweinchen. 213, 214
—-—, Nahrungsmittelvergiftung. 313
—-—, pathogene bei Gesunden. 486
—-— bei Schwangerschaftspyelitis, Infektionsweg. 601
—-— beim Sommerdurchfall der Kinder. 210
—-— bei Sprue. 447
—, Bakterien-Flora bei Ratten. 559
—, —-— der Tiere in Polargegenden. 211
—, —-—, Umänderung durch Ernährung. 470
—, Bakterieneinwirkung in demselb. 470
—-Blutung, Behandlung mit Emetin. 492
—-—, Behandlung mit Jodtinktur. 300
—, Durchlässigkeit für Eiweiß bei Neugeborenen. 576

Darm-Entzündung durch Bac. Voldagsen. 413
—, Flagellaten in demselb. 117
—-Flora, proteolytische beim Sommerdurchfall der Kinder. 319, 320
—-— bei Stegomyien. 63
—-Gonorrhoe bei Prostituierten. 609
—, Infektionskrankh., Bacillenträger. 299
—, Kalkausscheidung. 221
—, Kapselbakterien, pathogene in dems. 494, 495
—-Katarrh, Bakteriologie. 469, 470
—-— der Kinder, Aetiologie. 319, 320
—-—, Spirillen bei demselb. 469, 470
—-Katarrh und Typhus abdominalis. 481
— bei Lymphoblasten- und Myeloblastenleukämie, typhusartige Veränderungen. 293
—, Metagonismus Yokogawai in demselb. 118
—, Milzbrand bei Schweinen. 385
—, Nekrotisierung durch Bac. coli. 293
—, Parasiten. 116
—-Parasiten bei Chinesen. 116, 117
— der Pferde, Bakterien-Flora. 212
— der Ratten, Bac. eneteritidis Gärtner in demselb. 315
—, Sarcina in demselb. bei Pferden. 213
—, Spirochäten bei Vögeln. 242
—-Ulzerationen bei den Zulu's. 443
Darmwand, Vibrio cholerae in derselb. 53
Dasran zur Desinfektion. 457
Dasselfliegen, Bekämpfung. 177
Dementia praecox, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 274, 536, 537
Dengue-Fieber, Aetiologie, Diagnose und Prophylaxe. 252, 253
Denguefieber, Epidemiologie, Klinik etc. 442
Dermatosen, artefizielle, Sterilität. 568
Desinfektion s. a. Desinfizientien, Bakterien, Wirkung von, und Sterilisierung.
Desinfektion. 449—462
— der Abwässer. 461
—, Apparate. 398, 449, 452—454, 461, 462
— mit Autan. 454
— mit Chlorkalk. 451, 460, 461
— mit Dasran. 457
— bei Diphtherie. 641
— der Faeces. 451
— von Fellen und Häuten. 388
— mit Formaldehyd. 450, 452—455
— mit Grotan. 458
— der Hände mit Afridolseife. 459
— mit Kalk. 460, 461
— mit Kresolseife. 450
— von Milzbrand-Häuten und Fellen. 451
— mit Phobrol. 450, 455
— mit Pyricit. 458
— des Rachens mit Jod. 74
— mit dem Schwefelofen „Hya". 177
— mit Sublimat. 450, 455
—, Theorie. 449
Desinfektion von Wasser. 460—462
— der Wohnungen bei Tuberkulose. 450, 451
Desinfektionsmittel, lipoidlösende, Wirkung. 449
Desinfizientien, Wirkung. 449
—, Wirkung bei Saponinzusatz. 456
Deutschland, Tierseuchen, Verbreitung. 397
—, Typhus abdominalis von 1873—1910. 290
Dextrin-Vergärung durch Bakterien. 296
Diabetes und Erysipel. 594
— insipidus und Tuberkulose. 360
— durch Streptokokken. 594
— und Typhus abdominalis. 484
Diachlorinen-Arten in Brasilien, Beschreibung. 448
Dialyse, Wirkung auf Ektoproteasen. 220
Dialysierverfahren nach Abderhalten. 270—276, 527—540
—, Adsorptionserscheinungen. 533
—, Bedeutung für die Medizin. 529
— zur Diagnose von Geschwülsten, malignen. 5, 6, 338, 528, 533
— zur Diagnose von Krankheiten. 272—276, 528, 531—533
— zur Diagnose der Schwangerschaft. 270—273, 527—529, 538—540
— zur Diagnose der Schwangerschaft bei Pferden und Rindern. 177
— bei Druse. 410
— bei Epilepsie. 537
—, Fehlerquellen. 530, 533—535
— bei Infektionskrankheiten. 76, 538
— bei Karzinom. 338, 528, 533
— bei Leberkrankheiten. 537
— bei Lupus. 682
—, Ninhydrinreaktion. 534
— in der Psychiatrie. 535, 536
— bei Scharlach. 76
—, Spezifizität. 530, 531
— bei Syphilis. 337, 338, 538
—, Technik. 533
— bei Trypanosomiasis. 538
— bei Tuberkulose. 681, 682
— bei Wutschutzimpfung. 393
Diarrhoe der Kinder, Bakteriologie. 210
—, Sommer- der Kinder, proteolytische Darmflora. 319, 320
Diazoreaktion bei Rubeola. 654
Dileptus bivacuolatus. 447
Diphtherie s. a. Bac. diphtheriae.
—. 65—74, 641—649.
—, Antikörper-Bildung. 648
—, —, Hautreaktion. 646
—, Antitoxingehalt des Blutes bei Bacillenträgern. 646
—, Antitoxin im Serum. 644—646
—, Aphasie nach derselb. 644
—, Appendizitis. 65
—, Bacillenträger. 68, 467, 641—614, 646
—, Behandlung mit Gentianaviolett. 74, 75
—, Behandlung mit Jod. 74

Diphtherie, Behandlg. mit Pyocyanase. 73
—, Behandlung mit Serum. 71, 72, 641, 644
—, Behandlung mit Serum, Nebenerscheinungen. 648
—, Behandlung mit Serum, prophylaktische und Hautreaktion. 646
—, Behandlung mit Staphylokokken. 74
—, Behandlung mit Yatren. 72, 73
—, Bekämpfung. 68
—, Bekämpfung durch Gesetze. 465, 466
—, Bronchitis, akute, fötide. 644
—, Diagnose, bakteriologische 65, 66, 641
—, — mittels Dialysierverfahren. 538
—, Encephalitis. 644
—, Epidemiologie u. Prophylaxe 641—643
—, experimentelle, Kohlehydratstoffwechs. 645
—, Heilmittel, neues, M. M. I. 69, 70
—, Immunisierung, Blutbild nach derselb. bei Pferden. 260
—, Immunität. 646
—, Lähmungen, cerebrale, Pathogenese und Klinik. 644
—, Leukozytenveränderung nach Serumbehandlung. 648
—, Löfflerserum, Darstellung. 66, 67
—, Mischinfektion von Bakterien und Spirochäten. 332
—, Mortalität. 641
— in Paris. 641
—, Pylephlebitis. 65
—, Ragitserum zur Kultur. 66, 67
—-Serum, Ueberempfindlichkeit. 71
—, Staphylokokken, Streptokokken und Pneumokokken auf den Tonsillen. 644
— und Syphilis, kongenitale. 643
—-Toxin, Entgiftg. durch Adrenalin. 67
——-Hautreaktion und Seruminjektion, prophylaktische. 646
——, Neutralisierung durch Leber-Autolysat. 647
———-Ueberempfindlichk., Uebertragung. 67
——, Wirkung von Milchsäure. 647
——, Wirkung auf den Stoffwechsel. 645
—, Ueberempfindlichk. b. Serumbdlg. 648
—, Vaccination. 69, 70, 648
— der Vögel, Aetiologie. 191
Diplobacillus capsulatus im Fischmehl, Beschreibung. 474
Diplobacillus exanthematicus, hämolytische Wirkung. 61
Diplococcus s. a. Diplokokken.
— crassus im Blut bei Sepsis. 605
— jamaicensis bei Vomiting sickness. 445
— lanceolatus, Meerschweinchen-Epizootie durch denselb. 585
Diplokokken s. a. Diplococcus.
—, Biologie und Morphologie. 402
— im Blut bei Gonorrhoe. 610
— — — bei Scharlach. 76
— bei Conjunctivitis. 567
— bei Haustieren, Kultur, Färbung etc. 402
Diplokokken, Hämolyse durch dieselb. 402
—, Pathogenität. 597, 598
— bei Rheumatismus. 597, 598
—-Seuche bei Schafen. 401, 402
Dipteren, Uebertragung von Infektionskrankheiten. 255, 256
Distomatose der Leber und des Pankreas. 117
Dourine in Kanada. 175
— der Mäuse, Behandlung mit arsenfreien Benzolderivaten. 237
— der Pferde. 233, 234
—, Wirkung von Antimon-Präparaten. 244, 427
Drüsen, Geschlechts-, Sekret, Wirkung auf die Immunisierung. 257
Druse, Behandlung mit Visia. 186
— in Deutschland. 397
—, Dialysierverfahren. 410
— der Pferde. 179
— in Preußen. 404
—, Vaccination. 406
Dulcit-Vergärung durch Bakterien. 296
Dunkelfeldbeleuchtung zum Nachweis der Syphilisspirochaete. 615
Dysenterie s. Ruhr, Bac. dysenteriae.

Echinococcose, Diagnose mittels Serum. 120
Echis carinata-Gift, Neurotoxingehalt. 259
Eck'sche Fistel, Blutbild beim Hunde. 270
— — bei Ueberempfindlichkeit. 268
Ei-Bouillon zur Bakterien-Kultur, Herstellung. 367
Eidotter, Wirkung, tötliche. 258
Eier, Blausäurebildung. 216, 217
Eiereiweiß, geronnenes, Giftigkeit. 258
Eierklar, Ueberempfindlichkeit gegenüber demselben. 268
Eigelb, Aktivierung von Tetanustoxin. 595
—, Differenzierung, biologische. 520
Eileiter, Karzinom. 2
Einschlüsse bei Epithelioma contagiosum der Tauben. 191
Einschluß-Blennorrhoe. 321
Eis, Bac. paratyphi in demselben. 311
— (Frucht-), Vergiftung durch dasselb. 313
Eisen-Tuberkulin zur Behandlung der Tuberkulose. 372
Eiter, Bac. typhi in demselben. 483
—-Erreger, Virulenzprüfung mittels Intrakutanreaktion. 586
—-Mikrokokken im Auswurf bei Pneumonie. 577
—-— im Blut bei Pneumonie. 577
Eiterung. 597—608
—, Diagnose mittels Agglutination. 587
Eiweiß-Abbau durch Agar-Antiserum. 266
—, acetyliertes, Antigeneigenschaften. 515
—-Antigen, nichtspezifisches. 514
—, artfremdes, Immunisierung mit demselben. 521

Eiweiß--Bestimmung, quantitative im Auswurf zur Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose. 682
—, Biuretreaktion. 223
—-Dekokt, Virulenzerhaltung des Bac. Danysz in demselben. 496
—-Differenzierung, biologische. 262
— des Dotters, Resorption. 258
—-Durchlässigkeit des Darms bei Säuglingen. 576
—, Eier-, geronnenes, Giftigkeit. 258
—-Fäulnis im Magen der Pferde. 213
—, Fleisch-, Identifizierung durch Präzipitation. 262
—, genuines, Resorption, enterale bei Neugeborenen und Säuglingen. 575, 576
—, Harn-, Differenzierung, biologische. 263
— im Harn bei Lungentuberkulose. 359
—, Hühner- und Enten-, biologische Differenzierung. 520—522
—, Nieren-, Differenzierung, biologische. 263
—, Organ-, Differenzierung, biologische. 262, 263
—, Serum-, arteigenes, Antikörperbildung gegen dasselbe. 514
—, —-, Differenzierung, biologische. 263
—-Silber-Formaldehyd zur Behandlung der Gonorrhoe. 612, 613
—-Spaltprodukte, biochemische Umwandlung durch Bakterien. 497
—-Stoffe und Bakterien, Beziehungen. 550
—-—, Fermentabsorption. 220
—-Verdauung durch Proteasen. 220
—-Zersetzung, bakterielle beim Sommerdurchfall der Kinder. 319
—-—, Blausäurebildung bei derselb. 216
Eklampsie, pleurale bei Pneumothorax. 690
Ekthyma, Streptokokken bei demselb. 568
Ektoproteasen, Spezifität u. Eigenschaften. 220
Ekzem, Aetiologie. 569
—, Bac. subtilis bei demselb. 214
—, Bakteriologie u. Histologie. 567—569
—, experimentelles. 569
—, seborrhoisches beim Pferde, Tod durch dasselbe. 409
—-Tod und Ueberempfindlichkeit. 267
Elarson zur Behandlg. der Basedow'schen Krankheit. 224
Elektrargol zur Behandlung der Septikämie. 603
Elektrizität, Verbrennungen, Behandlung. 480
— zur Wasser-Sterilisierung. 462
Elephant, Pasteurella. 415
Elephantiasis auf Martinique. 122
Emetin zur Behandlung der Amöbenruhr. 249—251, 440
— zur Behdlg. von Darm-Blutungen. 492
— zur Behandlg. der Lamblien-Ruhr. 440
—, Wirkung auf Balantidien. 441
Empyem der Säuglinge, Bakteriologie. 597
Encephalitis nach Diphtherie. 644
Endokarditis bei Gonorrhoe. 609
— durch Streptokokken. 597
Entamoeba s. a. Amoeba, Amöben.
— im Darm. 116
Enten-Eiweiß, Differenzierung, biologische. 521, 522
—, Staphylokokken-Infektion. 415
Enteric fever s. Typhus abdominalis.
Enteritis, Behandlg. mit Tannismut. 318
— der Kinder, Bakteriologie. 210
— paratuberculosa der Rinder. 383
Entzündung. 597—608
—, Rolle der Leukozyten, Theorie. 524
Enzyme s. a. Fermente.
— und Antikörper. 220
—, Bedeutung für die Pharmakognosie. 220
—, Bildung und Chemie. 525
—, Bindung durch Serum. 220
— und Blausäurebildung. 217
—, Komplementbindung. 220
—, proteolytische, Wirkung auf Hefe. 525
—, Purin- in Geschwülsten. 17
—, Spezifität und Eigenschaften. 220
—, Wirkung von Antifermenten. 220
Eosin, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 380
Eosinophile, Phagozytose. 119
Eosinophilie, Entstehung. 472
— durch Gastruslarven. 127
— bei Hodgin'scher Krankheit. 363
— bei Rubeola. 654
— bei Tuberkulose. 365
Epidemien, Gesetz vom Rhythmus. 210
Epididymitis durch Bac. coli. 316
— gonorrhoica, Behandlg. mit Arthigon. 325
— —, Vaccination. 323, 325, 612
Epilepsie, Cerebrospinalflüssigkeit, Dichte. 222
—, Dialysierverfahren. 274, 275, 537
Epitheliom der Unterlippe. 3
Epithelioma contagiosum der Tauben, Aetiologie und Wesen. 191
Epityphlitis u. Ueberempfindlichkeit. 267
Epizootie der Pferde, Blutveränderungen. 177
Epizootien, Gesetz vom Rhythmus. 210
Erysipel, Behandlung mit Jodtinktur. 597
— und Diabetes. 594
—, Serum-Giftigkeit. 543
Esel, Nematoden bei denselben. 124
—, Pest. 45
—, Trypanosomiasis. 282
—, Variola-Uebertragung. 136
Estland, Leprabekämpfung. 148
Eucerin-Bazillol zur Bhdlg. des Scheidenkatarrhs der Rinder. 185
Eupork zur Behandlung der Schweineseuche. 188
Euter-Entzündung s. Mastitis.
Exanthem nach Diphtherieserum-Injektion. 648
— nach Leinsaatmehl bei Kälbern. 412

Exkrete, tierische, Fermente, Vorkommen, Bedeutung, Nachweis. 525
Exsudate, Pneumonie-, antigene Eigenschaften. 581
—, Wirkung, peptolytische. 526

Faeces, Amöben in denselb. 246—248
—, —-Cysten in denselb. 438
—, Bac. aerogenes capsulatus in denselb. bei Sommerruhr der Kinder. 320
—, Bacillus coli in denselb. 470
—, Bac. coli, Eigenschaften. 548
—, Bac. dysenteriae in denselb. 498, 499
—, — — bei Gesunden. 486
—, Bac. enteritidis Gärtner bei Gesunden. 486
—, Bac. faecalis alcaligenes in denselb. 299
—, Bac. oxalatigenes in denselb., Beschreibung. 475
—, Bac. paratyphi in denselb. 493
—, — — bei Gesunden. 486
—, Bac. proteus in denselb. 312, 470
—, — — bei Gesunden. 486
—, Bac. pseudodysenteriae in denselb. 499
—, Bac. typhi, Isolierung mittels Brillantgrün. 298
—, — — in denselb., Nachweis. 481
—, — — bei Rekonvaleszenten. 299
—, Balantidium coli in denselb. 246
—, Blut in denselb. bei Amöbenruhr, Nachweismethoden. 437, 438
—, Desinfektion. 451
—, Entamoeba coli, Lamblia und Trichomonas in denselb. 438, 439
—-Extrakte, Hämolysine in denselb. bei Krankheiten. 261, 262
—, Lamblia intestinalis in denselb. 440
— Lepröser, Bakterien in denselb. 146
— der Pferde, Bac. tetani in denselb. 394
— der Ratten, Bac. anthracis in denselb. 386
— — —, Bakterien-Flora. 559
—, Spirillen in denselb. 470
—, Spirochäten in denselb. 200, 440
—, Streptokokken in denselb., Eigenschaften. 547, 548
—, — in denselb., Säurebildung. 589
— von Tieren, säurefeste Bakterien in denselb. 366
Färbung des Bac. diphtheriae. 641
— des Bac. fusiformis. 215
— des Bac. tuberculosis. 400
— der Bakterien mit Dahlia. 55
— von Diplokokken. 402
—, Methoden, Technik. 321
— des Poliomyelitis-Erregers. 81
— der Spirochaete pallida. 615
— der Spirochäten. 195, 242
—, vitale bei Geschwülsten. 15
Fäulnis, Eiweiß- im Magen der Pferde. 213
Farbstoff-Bildung durch Bakterien. 214, 475, 476
Farbstoffe zur Behandlung der Tuberkulose. 380, 381
—, Wirkung auf Bakterien. 215
—, Wirkung auf Trypanosomen. 428
Felle, Desinfektion. 388
—, Milzbrand-, Desinfektion. 451
—, Milzbrandübertragung durch dieselb. 388
Ferkeltyphus, Immunisierung. 414
— und Schweinepest, Beziehungen. 187
Fermente s. a. Enzyme.
—, Absorption durch Eiweißstoffe. 220
—, Abwehr- s. Abwehrfermente.
—, Bakterien-, oxydierende, Morphologie. 219
—, Bedeutung, biologische. 219
— im Blut, Bedeutung. 527
—, eiweißspaltende im Blut. 529
—, eiweißspaltende im Blut im Hungerstadium. 535
— in Exkreten, tierischen, Vorkommen, Bedeutung und Nachweis. 525
—, organabbauende im Blut von gesunden Tieren. 275
—, peptolytische in Blut und Zellen. 526
—, — in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa. 675
—-Wirkung der Streptokokken. 546, 547
Fibrin, Pneumonie-, hämolytische Stoffe in demselb. 581
—-Steine im Nierenbecken. 317
Fieber s. a. Temperatur.
— und Ueberempfindlichkeit. 267
— und Zwischenhirnausschaltung. 473
Fièvre aphtheuse s. Maul- und Klauenseuche.
Filariasis s. a. Filarien.
— des Auges. 121
—, Behdlg. mit Argentum colloidale. 121
—, Behandlung mit Salvarsan. 123
— auf Martinique. 122
—, Uebertragung durch Insekten. 256
Filarien im Blut. 121, 122
— in Lymphdrüsen. 121, 122
—, neue. 122
Filter, Berkefeld- s. Berkefeldfilter.
—, keimfreies für Wasser. 462
Finnen, Biologie, Nachweis etc. 119
Fische als Bacillenträger bei Milzbrand. 163
—, Fleischreifung durch Kälte. 192
—, Fleischvergiftung durch dieselb. 311, 492, 493
—, Gifte, Herstellung und Wirkung. 259
—, Metagonimus Yokogawai in denselb. 118
—, Milzbrand. 386
—, Mückenbekämpfung (Malaria). 229
—, Sterben und Daphnienvermehrung. 192
Fischmehl, Bac. anthracis in demselb. 163, 386
—, Diplobacillus capsulatus in demselb., Beschreibung. 474
Flagellaten im Darm. 117

Flagellaten bei Stegomyien. 63
Flaschenbacillus, Differenzierung. 574
Flecken, Koplik'sche und Mandel- bei Masern. 653
Flecktyphus s. Typhus exanthematicus.
Fleisch, Bac. enteritidis Gärtner in demselb. 314, 315
—, Bac. paratyphi in demselb. 311
—, Bakterien, Nachweis. 407
—, Bakterienverbreitung in und auf demselb. 314
—-Eiweiß, Identifizierung durch Präzipitation. 262
—, Gefrier-, Schwarzfleckigkeit. 408
—-Intoxikation und Ueberempfindlichkeit. 270
— bei Milzbrand, Beurteilung. 161
—, Reifung durch Kälte. 192
—, Sterilisierung. 311, 407
—, Toxinbildung in demselb. durch Bakterien. 546
—-Vergiftung durch Bac. coli-paratyphi. 313
—-— durch Bac. enteritidis Gärtner. 494
—-— durch Bac paratyphi. 494
—-— durch Bac. proteus. 312, 313
—-—, Diagnose, bakteriologische. 315, 316
—-—, Diagnose und Ursachen. 492, 493
—-— durch Fische. 311
Fleischbeschau, bakteriologische. 315, 316
— in Preußen. 407
Fleischkontrolle, bakteriologische in Stockholm. 407
Fliegen, Bac. lepra bei denselb. 148
—, Bakterien bei denselb. 467
—, Bekämpfung. 177, 426
—, Bekämpfung durch Wegfangen. 237
— in Brasilien, Beschreibung. 448
—, Choleraverbreitung. 51
—, Habronema muscae in denselb. 124
—, Herpetomonas-Arten bei denselb. 127
—, Infektionskrankheiten, Uebertragung durch dieselb. 467, 468
—, Lambliacysten an denselb. 438, 439
—, Mikroorganismen in denselb. 63
—, Pilze bei denselb. 468
—, Surraübertragung. 426
—, Trypanosomen - Uebertragung. 230, 232, 233
—, Wirkung von Seifenformalinlösung. 230
Flöhe, Ratten- s. Ratten-Flöhe.
—, Uebertragung von Kala-azar, Leishmaniosis und Pest. 256
Folliculitis, Vaccination. 323
Forellen, Metagonimus Yokogawai bei denselb. 118
Formaldehyd zur Behdlg. der Gonorrhoe. 612, 613
— zur Desinfektion. 452–455
—, Tiefenwirkung. 452, 453
—, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 450
Formalin, Wirkung auf Mücken, Fliegen etc. 230
Fortpflanzungsfähigkeit Lepröser. 146, 147
Framboesie, Behdlg. mit Salvarsan. 435
—, Mortalität. 226
—, Spirochaete pertenuis. 241
Frankreich, Diphtherie. 641
Frösche, Epizootie durch Bac. septicaemiae ranarum. 416
—, Hypernephrom. 17
Frontonia vesiculata. 447
Frucht-Eis, Vergiftung durch dasselb. 313
Fuchsin, Wirkung auf Bac. dysenteriae und paradysenteriae. 215
Funiculitis, Vaccination. 323
Furunkulose, Behandlung mit Serum. 588
—, Ignipunktur. 604
—, Staphylokokkensepsis nach derselb. 587

Gänse, Geflügelseuche. 407
—, Spirochäten-Septikämie. 193
—-Spirochätose, Immunität gegen dieselb. 203
—-—, Krankheitsbild. 196
—-—, path. Anatomie. 197
Gärung, alkoholische. 219
— der Bakterien zur Differenzierung. 296
— der Streptokokken. 592
— der Streptokokken zur Differenzierung. 589, 590
— der Streptokokken, Einfluß der Nährböden. 589
Galizien, Typhus exanthematicus. 56
Gallamziekte s. Lamziekte.
Galle, Bac. paratyphi in derselb. 493
—, Bac. typhi in derselb. 211
—, Pneumokokken, Virulenzbestimmung durch dieselb. 583
—, Wirkung auf Anaphylatoxin. 269
Gallenblase, Bac. tuberculosis in derselb. 211
—, Bac. typhi in derselb. 294
—, Exstirpation b. Typhus abdominalis. 300
—, Vibrio cholerae in derselb. 52, 53
Gallengänge, Askariden in denselb. 116
—, Opisthorchis felineus in derselb. 117
—, Trematoden in denselb. 117
Gallen-Nährböden für Bac. diphtheriae. 66
Gangrän der Nase nach diagnostischer Tuberkulin-Injektion. 683
—, Nosokomial-. 321
Gasbacillen beim Sommerdurchfall der Kinder. 319, 320
Gas-Bildung durch Bac. fusiformis. 215
—-— durch Bakterien. 178
Gasbrand-Erreger bei Pferden. 178
Gasverhältnis zur Differenzierung der Typhus-Coli-ähnlichen Bakterien. 297
Gastroduodenitis icterica epidemica. 600
Gastruslarven beim Pferde, Wirkung von Schwefelkohlenstoff. 127
Geburt, Fieber, Ursache, bakterielle. 600
— und Ueberempfindlichkeit. 542
Geburten-Zahl bei Leprösen. 146, 147
Geburtshilfe und Gynäkologie, Tamponade. 602

Geflügel s. a. Hühner, Vögel.
Geflügelcholera in Deutschland. 397
— beim Elefanten. 415
—, Kapselbakterien. 403
— in Preußen. 404
—, Vaccination. 406
Geflügel-Pocken und Diphtherie, Identität. 191
—-Seuche bei Gänsen. 407
—-Spirochäten, Kultur. 195
—-—, Morphologie. 194
—, Spirochäten-Septikämie. 193—208
—-Spirochätose, Bhdlg. mit Atoxyl. 205
—-—, Immunisierung. 204
—-—, Immunität gegen dieselbe. 203
—, Staphylokokken-Infektion. 415
Gehirn-Absceß, orbitogener, Aetiologie und Operation. 602
—-Autolyse, Wirkung von Serum. 527
—, Poliomyelitiserreger. 81
—-Punktion bei Paralyse zur Demonstration der Spirochaete pallida. 620
—-Rückenmarksentzündung der Pferde in Deutschland. 397
—-— der Pferde in Preußen. 404
—, Spirochaete pallida in demselben. 621
—-Syphilis, Bhdlg. mit Neosalvarsan. 629
—, Tuberkulose bei Rindern. 382
—, (Zwischenhirn)-Ausschaltung, Einfluß auf das Fieber. 473
Geißeln der Trypanosomen. 233, 234
Geisteskrankheiten, Cerebrospinalflüssigkeit, Dichte derselben. 222
—, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 272—275, 535, 536
Gelatine, Anaphylatoxin-Bildung aus derselben. 542
Gelbfieber. 49, 62—64, 225
—, Disposition. 49
—-Gefahr für Asien und Australien. 62, 63
—, Mortalität. 225
—, Prophylaxe. 62, 63
—-Uebertragung durch Insekten. 256
—-— durch Stegomyia calopus. 62
—-Verschleppung durch den Panama-Kanal. 62, 63
Gelbsucht s. Ikterus.
Gelenk-Affektionen bei Scharlach. 650
—-Entzündung nach diagnostischer Tuberkulin-Injektion. 683
Gelenke, Rotz. 165
—, Syphilis. 336
—, Veränderungen durch Streptokokken. 599, 600
Genickstarre s. Meningitis cerebrospinalis epidemica.
Genitalien s. a. Geschlechtsorgane.
—, weibliche, Tuberkulose. 357, 358
—, weibliche, Ulcus vulvae acutum. 329
Gentianaviolett, Giftigkeit. 74
— zur Spirochäten-Färbung. 243
Geschlechts-Drüsen-Sekret, Wirkung auf die Immunisierung. 257
Geschlechtskrankheiten. 321—352, 609—629
—, Bekämpfung in Deutschostafrika. 417
—, Bekämpfung durch Gesetze. 467
—, Grundriß, bakteriologischer u. Atlas. 321
— beim Militär in Berlin. 609
Geschlechts-Organe s. a. Genitalien.
—-— der Meerschweinchen, Veränderungen durch Diplococcus lanceolatus. 585
Geschlechtszellen des Huhns, biologische Sonderstellung. 520
Geschwülste s. a. Karzinom, Krebs, Sarkom etc.
—. 1—19, 126
—, Antikörper. 14
—, Chemotherapie. 209
—, Disposition und Wachstum. 10, 11
—, Enzymgehalt. 17
—, experimentelle. 9—16
— beim Frosch. 17
—, Heilung, spontane. 7
—, Immunitätsübertragung. 14
—, maligne. 1—19
—, —, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 5, 6
—, —, Diagnose mittels Serum. 5—7
—, — in Japan. 4
—, —, Komplementbindung. 5—7
—, —, Meiostagminreaktion. 5, 6
—, —, Mortalität. 3, 4
—, —, Statistik. 3, 4
—, Meiostagminreaktion. 5, 6, 17
— durch Nematoden. 12
— durch Pilze. 3
—, Puringehalt. 17
—, transplantable bei Hühnern. 15, 16
—, Ueberempfindlichkeit. 14
—, Vitalfärbung. 15
— der Vögel, Parasiten in denselben. 126
—, Wachstum, Einfluß der Ernährung. 13
—, —, Einfluß der Innervation. 11
—, Wirkung von Arsen und Atoxyl. 18
—, Wirkung von Röntgenstrahlen. 18, 19
—, Wirkung von Strahlen, ultravioletten. 18, 19
Geschwüre, Behandlung mit Salvarsan. 332
Gesetze, Seuchen- der Kulturstaaten. 465—467
Gewebe s. a. Organe.
—-Autolyse, Wirkung von Serum. 527
—-Extrakte, Wirkg. auf Paramaecium. 445
—, Fermente, peptolytische in denselb. 526
—, Leukozytenwanderung. 524
—, Spirochaete pallida, Nachweis. 333
—, Verkalkung, experimentelle. 221
—, Wirkung der radioaktiven Körper. 224
Gift-Bildung in Nahrungsmitteln. 546
—-Gewöhnung der Spirochäten. 331
—, Wirkung und Blutmenge. 516
Gifte, Abhängigkeit der tödlichen Dosis von der Körperoberfläche. 516
—, tierische, Herstellung u. Wirkung. 259
—, Wirkg. nach dem Lebensalter. 516, 517

Glaskörper-Immunität. 516
Glossina morsitans, Uebertragung von Trypanosoma pecorum. 232
— —, Uebertragung von Trypanosoma simiae. 232, 233
— palpalis, Bekämpfung durch Wegfangen. 237
— —, Uebertragung der Schlafkrankheit. 256
— —, Uebertragung von Trypanosoma rhodesiense. 230
Glukosamin-Abbau durch Bac. tenuis. 221
—-—, bakterieller. 295
—, Ninhydrinreaktion. 534
Glykogen der Leber bei gelber Atrophie. 470
Glyzerin, Sterilisierung im Autoklav. 456
Gold-Präparate zur Behdlg. der Lungen-Tuberkulose. 686
—-— zur Behandlung der Lupus. 688
—, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 380
Goldsolreaktion bei Syphilis. 626
Gonargin zur Behandlung der Gonorrhoe. 326, 611, 612
Gonokokken s. a. Gonorrhoe.
—, Antiserum zur Behandlung der gonorrhoischen Meningitis. 327
—, Antiserum zur Behandlung der gonorrhoischen Ophthalmie. 326
— im Blut. 609
— bei Conjunctivitis. 567
—, Kultur in Eibouillon. 367
— bei Puerperalfieber. 600
—-Serum, Immunisierung mit dems. 323
—-Vaccin zur Behdlg. der Cystitis. 326
—-— zur Diagnose der Gonorrhoe. 322
—, Wirkung von Silbersalzen. 223
Gonorrhoe s. a. Gonokokken.
—. 321—328, 609—613
—, Alkalisierung des Harns. 322
—, Behandlung mit Antimeningokokkenserum. 327
—, Behandlung mit Argaldin. 612, 613
—, Behandlung mit Argyrol. 327
—, Behandlung mit Arthigon. 325, 326, 610—612
—, Behandlung durch Einsiegelung von Argyrol. 327
—, Behandlung mit Eiweiß-Silber-Formaldehyd. 612, 613
—, Behdlg. mit Gonargin. 326, 611, 612
—, Behandlung mit dem „Haftofor". 613
—, Behandlung mit Joddämpfen. 328
—, Behandlung mit Lytinol. 328
—, Behandlung mit Protargol. 613
—, Behdlg. mit Plumbum aceticum. 613
—, Behandlung mit Serum. 323, 612
—, Behdlg. mit Wärme, elektrischer. 613
—, Behandlung mit Yatren. 613
—, Behandlg. mit Zincum sulfuricum. 613
—, Diagnose mittels Arthigon. 610, 611
—, Diagnose mittels Komplementbindung. 322, 323
—, Diagnose mittels Serums. 610
Gonorrhoe, Diagnose mittels Vaccin. 322, 610
—, Endokarditis. 609
—, Harnreaktion. 322
—, Iritis, Behandlung mit Arthigon. 326
—, Meningitis, Behandlung mit Antigonokokkenserum. 327
—, Nephritis. 610
—, Ophthalmie, Behandlung mit Antigonokokkenserum. 326
—, Rektal- bei Prostituierten. 609
—, Rheumatismus s. Arthritis gonorrhoica.
—, Salpingitis, Aetiologie und Histologie. 322
—, Septikämie. 609
—, Thermotherapie. 613
—, Vaccination. 323, 325, 326, 610—612
Grabhamia caballa. 256
Granulom durch Trychophyton. 403
Granuloma venereum. 321
— —, Aetiologie. 445, 446
— —, Behdlg. mit Tartarus emeticus. 446
— —, Calymmatobacterium granulomatis, Kultur. 446
Granulose, Bekämpfung durch Gesetze. 467
Gravidität s. Schwangerschaft.
Grippe s. Influenza.
Grotan zur Desinfektion. 458
Gynäkologie, Tamponade. 602

Haare, Trichosporosis. 570
Habronema muscae, Biologie. 124
Hämaturie bei Lepra. 149
Hämoglobin-Gehalt des Blutes bei immunisierten Pferden. 260
—-— des Blutes bei Rubeola. 654
—, Wirkung von Terpenderivaten. 520
Hämoglobinurie, paroxysmale u. Syphilis. 335
— der Rinder. 406
— — —, Behandlung mit Tryposafrol und Novotryposafrol. 415
— bei Schwarzwasserfieber, Ursache derselben. 423
Hämoptoe bei Tuberkulose, Bedeutung und Behandlung. 675
Hämolyse s. a. Hämolysine.
— durch Agarizin. 261
— durch Alkalisalze. 261
— durch Bac. coli. 401
— durch Bac. septicaemiae haemorrhagicae. 401
— durch Blutkörperchen-Extrakte. 519
— durch Calciumchlorid. 523
— durch Cobragift. 261
— durch Diplobacillus exanthematicus. 61
— durch Diplokokken. 402
— durch Faeces-Extrakte. 261, 262
— durch Hammelblutkörperchen. 259
— durch Helminthen-Extrakte. 101
— durch Kochsalz. 523
— durch Lanthannitrat. 260
— durch Natron, taurocholsaures. 261

Hämolyse bei Piroplasmose. 435
— durch Saponin. 261
— durch Sapotoxin. 261
— durch Solanin. 261
— durch Terpenderivate. 520
Hämolysine s. a. Hämolyse.
— in Faeces-Extrakten bei Krhankheiten. 261, 262
— bei Haemoglobinurie, paroxysmaler. 335
— des Hammelbluts, Wirkung. 259
— der Helminthen. 101
—, Immun-, Wirkung von Strahlen, ultravioletten. 519
— bei Pferden, immunisierten. 260
—, Streptokokken-, Nachweis. 592
—-Reaktion bei Syphilis. 626
Haemostrongylus vasorum im Auge des Hundes. 123
Hände, Desinfektion mit Afridolseife. 459
Häuser, mückensichere zur Malaria-Prophylaxe. 229
Häute, Desinfektion. 388
—, Milzbrand-, Desinfektion. 451
—, Milzbrandübertragung durch dies. 388
Haftofor zur Behdlg. der Gonorrhoe. 613
Halle, bakteriologisches Institut, Bericht 1912/13. 176
Hals-Entzündungen, infektiöse, Aetiologie, patholog. Anatomie und Klinik. 597
——-Epidemie durch Streptokokken. 593, 594
Hamburg, Impfanstalt, Beschreibung. 130
Hammelblut-Hämolysine, Wirkung. 259
Hamster, Bekämpfung mit Bakterien-Präparaten. 177
Harn, Bac. coli in demselb. 316
—, Bac. coli in demselb. bei Meningitis. 605
—, Bac. faecalis alcaligenes in demselb. 495
—, Bac. leprae in demselb. 149
—, Bac. paratyphi in demselb. 493
—, Bac. tuberculosis, Nachweis durch Tuberkulose Serum. 367
—, Bac. typhi in demselb. 299
—, — —, Nachweis durch Berkefeldfilter. 484
—-Eiweiß, Differenzierg., biologische. 263
—, — bei Lungentuberkulose. 359
—, — bei Typhus. 292
— bei Gonorrhoe, Reaktion. 322
— Lepröser, Bakterien in demselb. 146
—-Organe, Infektionen, Vaccination. 323
—, Staphylokokken in demselb. 587
—, Tuberkulin-Ausscheidung. 374
—-Verhaltung bei Schwarzwasserfieber, Ursache derselb. 423
—, Vibrio cholerae in demselb. 53
—, Wirkung auf Bac. coli. 324
Harnwege, Coliinfektion. 496, 497
—-Infektion, Vaccination. 497
—, Vaccination gegen nichtgonorrhoische Erkrankungen. 324
Haustiere s. a. Tiere.
Haustiere, Diplokokken bei denselb. 401, 402
—, Hefen in pneumonischen Herden. 403
—, Keratitis und Conjunctivitis infectiosa. 401
—, Trypanosomiasis. 231, 232
Haut s. a. Schleimhaut.
—, Desinfektion mit Afridolseife. 459
—, Dysenterie-Toxinempfindlichkeit bei Kindern. 319
—, Ekzem und Pyodermie, Bakteriologie und Histologie. 567—569
—-Empfindlichkeit, Wirkung von Blut, Serum und Natrium nucleinicum. 570
—-Exanthem bei Kälbern nach Leinsaatmehl. 412
—-Infektionen, Bakteriologie. 568
—-Krankheiten. 567—571
——, Bakterien-Spirochäten-Mischinfektion. 332
——, Behandlung mit Serum, Blut und Ringer'scher Lösung. 569, 570
—, Pigmentbildung bei Addison'scher Krankheit. 469
—-Reaktion bei Diphtherie und Schutzkörper. 646
—— durch Spirochäten. 621
—— bei Syphilis. 336, 337, 626, 627
—— bei Typhus abdominalis. 309
—, Rotz. 165
—, Streptococcus longus haemolyticus in derselb. 569
—, Tuberkulin-Empfindlichkeit bei Kindern. 319
—, —— bei Tuberkulose. 682, 683
—, Tuberkulose. 356
——, Chemotherapie. 688
—, —, postexanthematische, hämatogene, verruköse. 360
—, Ueberempfindlichkeit bei Tuberkuliden und Lupus. 513
Heer s. Militär.
Hefe, Alkoholbildung aus Aldehyden. 477
—, Anpassung an Gifte. 477
—-Autolyse, Basen, flüchtige bei derselb. 574
—, Bildung und Vergärung von Ameisensäure. 217, 219
—, Biochemie. 477
—-Extrakte, Zusammensetzung. 449, 450
—, Invertasebildung. 221
—, Plasmolyse. 477
—, plasmolysierte, Wirkung von proteolytischen Enzymen. 525
— bei Pneumonie der Haustiere. 403
—-Präparate in der Therapie. 185, 186
— beim Sommerdurchfall der Kinder. 320
— in Stegomyien. 63
Heine-Medinische Krankheit s. Poliomyelitis.
Heliotherapie der Tuberkulose. 377
Helminthen, Hämolysine und Toxine. 101
—, Pathogenität. 97—115
Helminthiasis in China. 116, 117

Helminthiasis, Diagnose mittels Serum. 120, 121
—, Komplementbindung. 120
Hemiplegie nach Diphtherie. 644
Heptaphlebomyia Kingii n. sp., Beschreibung. 448
Herpes labialis bei Typhus abdominalis. 485
— tonsurans der Pferde, Behandlung. 571
— — der Schafe. 406
Herpetomonas stenocephali-Infektion bei Mäusen. 127
— stratiomyiae n. sp., Beschreibung. 127
Herz-Erkrankungen, Komplementbindung (Wassermann) bei denselb. 622
—-— bei Scharlach. 650
Herzmuskel, Indophenoloxydasegehalt bei Pneumokokkensepsis. 579
Herztätigkeit b. Ueberempfindlichkeit. 266
Herz-Veränderungen bei Maul- u. Klauenseuche. 171
Heubacillen im Fleisch. 408
Histamin, Wirkg. auf die Temperatur. 268
Hitzschlag, Behandlung. 480
Hoden-Extrakt, Wirkung auf die Immunisierung. 257
—, Spirochaete pallida in denselb. 622
—, Syphilis. 622
—-Tuberkulose bei Pferden. 382
Hodgin'sche Krankheit, Aetiologie und Symptome. 363
— — und Tuberkulose. 363
Hornhaut-Entzündung, anaphylaktische. 567
—-Ulcus durch Aspergillus fumigatus. 567
Hühner s. a. Geflügel.
—, Adenokarzinom der Bauchhöhle. 15
—-Cholera, Wirkg. v. Terpentin, Kalium- u. Natriumchlorat-Injektionen. 224
—, Coliseptikämie. 401
—-Eigelb, Aktivierung von Tetanustoxin. 395
—-Eiweißdekokt, Virulenzerhaltung des Bac. Danysz in demselb. 496
—, Eiweißkörper, biologische Differenzierung. 520, 521
—- und Enteneiweiß, Differenzierung, biologische. 521, 522
—, Geschlechtszellen, biologische Sonderstellung. 520
—, Geschwülste, transplantable. 15, 16
—, Myxosarkom. 16
—, Oedem am Kamm durch Bac. avisepticus. 416
Hühnerpest in Deutschland. 397
— in Preußen. 401
Hühner, Polyneuritis und Reis. 253
—-Sarkom, Wirkung von Röntgen- und ultravioletten Strahlen. 18, 19
—-Spirochäten, Pathogenität. 196
—, —-Septikämie. 193
—-—, Wirkung von Saponin und gallensauren Salzen. 193
Hühner-Spirochätose, Behdlg. mit Atoxyl. 205
—-—, experimentelle. 200, 242
—-—, Immunisierung. 204, 205
—-—, Krankheitsbild. 196, 197
—-—, Milzentfernung. 436
—-— in Tunis. 436
—-—, Wirkung von Antimonpräparaten. 244
—-Tuberkulose, Diagnose mittels Vogel-Tuberkulin. 383
Hunde, Blutbild bei Eck'scher Fistel. 270
—-Fieber, Uebertragung durch Insekten. 256
—, Leishmaniosis. 432, 433
—, —, Uebertragung durch Flöhe. 256
—, Milzbrand. 404
—, Nematoden im Auge. 123
—, Ohrräude. 125
—, Pest. 45
—, Piroplasmose. 239
—, —, experimentelle. 435
—, Pneumonie, experimentelle, patholog. Anatomie. 578
—, Räude durch Sarcoptes scabiei. 125
—-Staupe, Behandlung mit Visia. 186
—-—, Immunisierung. 189
—, Trypanosomiasis. 231—233, 426
—, Tuberkulose. 381
—, —, Bakteriologie, Anatomie und Histologie. 691
—, Wut s. Wut.
—, Zungenwürmer. 125
Hya zur Desinfektion. 177
Hydra-Insel, Kala-azar. 433
Hydrochinidin zur Behdlg. der Malaria. 227
Hydrocinchonin zur Behandlung der Malaria. 227
Hydroxyl-Ionenkonzentration, Wirkung auf Leukozyten. 524
Hygiene der Kurorte. 467
—, Leitfaden. 208
—, praktische, Handbuch. 208
— auf Schiffen. 254
—, soziale, Leitfaden. 209
Hyperalbuminose in der Cerebrospinalflüssigkeit, prognost. Bedeutung bei Syphilis. 626
Hypernephrom beim Frosch. 17
Hypoderma bovis, Chorioretinitis durch dasselb. 126
Hysterie, Dialysierverfahren. 274

Ignipunktur bei Furunkulose. 604
Ikterus, Dialysierverfahren. 537
—, experimenteller beim Hunde. 270
— bei Lepra. 149
— bei Magen-Darmkatarrh, epidemischem. 600
Immunhämolysine s. Hämolysine.
Immunisierung s. a. Vaccination.
— gegen Abort, seuchenhaften der Rinder. 406

Immunisierung gegen Alkohol. 518
— mit 2 Antigenen, Antikörperbildung. 515
— gegen Bac. subtilis. 214
— mit Bandwurmlipoiden. 120
— gegen Diphtherie. 69—71, 647
— gegen Diphtherie nach Behring. 648
— mit Eiweiß, artfremdem. 521
— gegen Ferkeltyphus. 414
— gegen Geflügel-Spirochätose. 204
— mit Gonokokken-Serum. 323
— gegen Gonorrhoe. 610—612
— gegen Hunde-Staupe. 189
— gegen Küstenfieber der Rinder. 240
— gegen Mastitis bei Schafen und Ziegen. 189
— gegen Maul- und Klauenseuche. 171
—, Methoden. 513
— gegen Milzbrand. 165
— mit Organ-Antigenen. 544
— gegen Paratyphus. 310
— gegen Pest. 48, 49
— der Pferde, Blutbild nach derselb. 260
— gegen Pneumokokken. 579
— mit Pyocyanase. 257
— gegen Rinder-Piroplasmose. 240
— gegen Rinder-Tuberkulose mit Antiphymatol. 384
— mit Schlangengift. 258, 259
— gegen Schweinepest. 188
— gegen Schweinerotlauf. 397
— gegen Schweinerotlauf mit Blutelementen. 172
— gegen Streptokokken. 595, 596
— gegen Tetanus. 173, 174, 395, 396
— gegen Trypanosomiasis. 430, 431
— gegen Tuberkulin. 374
— gegen Tuberkulose. 684—686
— gegen Typhus abdominalis. 289, 303—309, 486—492
— gegen Typhus abnominalis bei Kindern. 307
— gegen Typhus abdominalis und Menstruation. 308
—, Wirkung von Drüsen-Sekret. 257
—, Wirkung von Hoden-Extrakt. 257
—, Wirkung der Kastration. 257
— gegen Wut. 168—170
Immunität, Arten derselben. 513
—, Bakteriolyse, extracelluläre. 264
— gegen Diphtherie. 646
—, Forschung. 257—276, 513—544
— gegen Geflügel-Spirochätose. 203
— gegen Geschwülste, Uebertragung. 14
— des Glaskörpers. 516
— gegen Myxosarkom bei Hühnern. 16
—, Partial-. 513
— gegen Pliroplasmose bei Pferden. 238
—, Reaktionen und biogenetisches Grundgesetz. 516
— gegen Streptokokken. 595
— gegen Syphilis. 615
— gegen Tuberkulose. 354
Immunität gegen Typhus abdominalis. 289, 304, 309
— u. Ueberempfindlichkeit, Beziehungen. 264, 555, 556
—, Vaccine-. 129, 130
— gegen Variola, Dauer derselben. 139
— gegen Variola bei Kindern. 138
—, Wirkung von Chemikalien. 268
—, Zell-. 513
Immunserum, Streptokokken-, Herstellung. 595
Immunstoffe, Arten. 513
Impetigo contagiosa durch Streptokokken. 568
Impfanstalt in Brüssel, Beschreibung. 137
— Hamburg, Beschreibung. 130
Impfanstalten in Rußland. 137
Impfgegner, Agitation und Bekämpfung derselben. 130
Impfkongreß, Bericht. 133
Impfpflicht, Statistik. 137
Impfstoff s. a. Lymphe.
—, Apparat zur Füllung. 144
Impfstoffe, Herstellung und Abgabe. 177
Impfung, Bedeutung der Photographie. 131
Index, syphilitischer, Bestimmung, Wert und Methodik. 627
Indien, Cholera. 52
—, Gelbfiebergefahr. 62, 63
—, Kala-azar. 433, 434
—, Stegomyien-Verbreitung. 62, 63
—, Typhus abdominalis. 292
—, Zahnfleischerkrankung beim Militär. 255
Indikanreaktion bei Rubeola. 653, 654
Indol-Bildung durch Bac. fusiformis. 215
—, Giftigkeit. 212
Indophenoloxydase - Gehalt der Leber, Nieren und des Herzens bei Pneumokokkensepsis. 579
Indophenolreaktion. 219
Infektionskrankheiten, Bakterien im Blut. 76
—, Bekämpfung durch Gesetze. 465—467
— in Bukarest. 467
—, Chemotherapie. 209, 223, 224
—, Cholesterinvermehrung. 269
— des Darmes, Bacillenträger. 299
—, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 538
—, Disposition. 49
—, Konstitutionsproblem. 357
—, Luetinreaktion. 337
— durch Nahrungsmittel. 311—316
—, Serumbehandlung per os. 544
—, Serum-Giftigkeit. 543
— und Status thymico-lymphaticus. 357
— der Tiere, Institut in Neapel. 398
— — — in Preußen. 404
— — —, Prophylaxe in Rumänien. 404
—, Uebertragung durch Insekten. 255, 256, 467, 468

Infektionskrankheiten, Uebertragung durch Klosett-Einrichtungen. 562
—, Uebertragung durch die Luft. 210
—, Uebertragung durch Straßenstaub. 480
—, Wirkung von Kalium- und Natriumchlorat. 224
—, Wirkung von Terpentin. 224
Influenza s. a. Bac. influenzae.
— durch Micrococcus catarrhalis. 78
— der Pferde, Behdlg. mit Salvarsan. 406
— — — in Deutschland. 397
— — — in Preußen. 404
— — —, Vaccination. 406
— der Säuglinge. 78
Inhalations-Infektion der Lungen. 564
Injektion, sterile, Spritze für dieselbe, Beschreibung. 222
Insekten, Pestübertragung. 33—38, 40—43
—, stechende, Beschreibung. 447, 448
—, Uebertragung von Infektionskrankheiten. 255, 256, 467, 468
Institut, bakteriologisches zu Halle, Bericht 1912/13. 176
— für Tierinfektionskrankheiten in Neapel. 398
—, tropenmedizinisches und hygienisches zu Porto Rico, Organisation. 418
Invertase-Bildung in Hefe. 221
Ionenkonzentration, Wirkung auf Leukozyten. 524
Ipecacuanha, Wirkg. auf Balantidien. 441
Iris, Tuberkulose. 674
Iritis gonorrhoica, Behdlg. mit Arthigon. 326
Irrenanstalten, Amöbenruhr. 437
Isaminblau, Wirkung bei Tuberkulose. 380
Isigwebedhla in Zululand. 443
Isoamylamin bei der Hefe-Autolyse. 574
Isobutylhydrokuprein, Wirkg. bei Streptokokken-Infektion. 583, 584
Italien, Leishmaniosis. 432
—, Pocken-Epidemie. 133
Izal zur Behandlung der Ruhr. 318

Jahresbericht des Schlachthoflaboratoriums in Stockholm. 407
— über die Verbreitung von Tierseuchen in Deutschland. 397
Jahresveterinärberichte der Tierärzte in Preußen 1911. 404
Jamaika, Vomiting sickness, Aetiologie, Symptome etc. 443
Japan, Beriberi. 253
—, Geschwülste, maligne. 4
—, Meningitis cerebrospinalis epidemica. 82—84
—, Schistosomiasis. 119
Jerichobeule, Parasiten, neue bei derselb. 435
Jerusalem, Tuberkulose. 364
Jod zur Desinfektion des Rachens bei Diphtherie. 74
— zur Katgut-Sterilisierung. 459
Jod, Wirkung auf die Phagozytose. 459
Joddämpfe zur Behdlg. der Gonorrhoe. 328
Jodjodkali zur Behandlung der Ruhr. 318
Jodkali zur Behdlg. der Sporotrichose. 572
—, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Jodnatrium zur Behandlung von Mykosen. 574
Jodölreaktion bei Syphilis. 627
Jodoform zur Behandlung von Bubonen, tropischen. 329
Jodtinktur zur Behdlg. des Erysipels. 597
— zur Behandlung von Magen-Darmblutungen. 300
— zur Behandlung des Typhus abdominalis. 300

Kachexie bei Hodgin'scher Krankheit. 363
Kälber s. a. Rinder.
—, Exanthem nach Leinsaatmehlfütterung. 412
—, Paratyphus-Infektion. 494
—-Pneumonie, infectiöse, Vaccination. 406
— - —, septische, Bekämpfung. 176
Kälberruhr-Bakterien, Umwandlung in Gaertner- u. Paratyphusbakterien. 494
—, Bekämpfung. 176
—, Vaccination. 406
Kälber, Trichophyton in der Lunge. 403
Käse, Vergiftung durch denselben. 313
Kakke und Beriberi, Identität. 253
Kala-azar s. auch Leishmaniosis.
— - — in Algier. 432
— - —-Erreger, Kultur. 434
— - —, Heilung. 433
— - — der Inder. 433, 434
— - — auf der Insel Hydra. 433
— - — in Italien. 432
— - —, Uebertragung durch Flöhe. 256
Kalilauge, Wirkung auf Spirochäten. 195
Kalisalze, Ueberempfindlichkeit gegenüber denselben. 541
Kaliumchlorat, Wirkung bei Infektionskrankheiten. 224
Kalium, indoxylschwefelsaures, Giftigkeit. 212
—, parakresylschwefelsaures, Giftigkeit. 212
— permanganicum zur Behandlung der Cholera. 51
Kalk-Ausscheidung, Wirkg. der Kastration. 258
— zur Wasser-Sterilisierung. 460
Kalkmilch zur Desinfektion der Faeces. 451
Kalksalze, Verkalkung, experimentelle bei Tieren durch dieselben. 221
Kalk-Stoffwechsel bei experimenteller Verkalkung. 221
Kalomel zur Behandlung der Ruhr. 499
— zur Behandlung des Typhus abdominalis. 292
Kamele, Pest. 46
Kampfer, Wirkung bei Pneumokokken-Infektion. 584

Kamerun, Muskelabscesse, kryptogenetische. 442
Kanada, Veterinärbericht. 175
Kanarienvogelseuche, Bakteriologie. 400
Kaninchen, Abort, experimenteller. 178
—, Atherosklerose, experimentelle. 468
—, Cholera, experimentelle. 53
—, Geflügel-Spirochätose, experimentelle. 200
—, Immunisierung gegen Wut. 169
—, Opisthorchis felineus in der Leber. 117
—, Pneumonie, experimentelle. 578, 579
—, Rauschbrand, experimenteller. 184
—, Syphilis, experimentelle. 621, 622
—, —, —, Technik. 615
—-Syphilis, Wirkung von Antimon-Präparaten. 245
—, Trypanosoma vivax-Infektion. 426, 427
—, Tuberkulose, Reaktionskörper. 368
—, Typhus-Immunisierung. 310
—, Variola-Uebertragung. 136
—, Verkalkung, experimentelle. 221
—, wilde, Bekämpfung mit Phosphorpräparaten. 177
—, Wut, experimentelle. 393
Kapsel-Bakterien bei Granuloma venereum. 446
— —, pathogene im Darm. 494, 495
— — bei Septikämie, hämorrhagischer. 403
—-Bildung des Bac. anthracis. 163, 399
— — des Pneumococcus mucosus. 579
Karbolsäure s. a. Phenol.
— zur Behandlung des Tetanus. 174
Karbonat-Verkalkung, experimentelle. 221
Karbunkel, Behandlung mit Serum. 588
Karies der Zähne, Bakteriolyse des Bac. tuberculosis in denselben. 376
Kartoffel, Vergiftung durch dieselbe. 313
Karzinom s. a. Geschwülste, Krebs.
—, Abbaureaktion. 338
—, Adeno- der Hühner. 15
—, Bac. pyocyaneus in demselben. 2
—, Behandlung. 8
—, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 528, 533
—, Diagnose mittels Serum. 5—7
— der Eileiter. 2
—-Extrakte, Wirkung auf Paramaecium. 445
—, Heilung, spontane. 7
— der Mäuse, Entstehung, Wesen, Metastasen. 9—11
— des Magens. 1, 2
— der Lungen. 1
—, Metastasen. 2
—, Pigment in demselben. 2
—, primäres, Multiplizität. 1
— sarcomatodes. 2
— der Schilddrüse. 2
— und Tuberkulose. 1, 2
Kasein-Agar zum Nachweis der Milch-Bakterien. 186
Kasein-Verdauung. 581
Kastration, Wirkung auf die Immunisierung. 257
—, Wirkung auf die Kalk- und Posphorausscheidung. 258
—, Wirkung auf Stickstoffwecksel und Oxydation. 258
—, Wirkung auf Tuberkulose. 366
Kastrierte, Abwehrfermente b. denselb. 540
Katalase-Bestimmungsapparat. 399
Katgut, Sterilisierung. 459
Katzen, Amöben-Ruhr, experimentelle. 246
—, Milzbrand. 404
—, Ohrräude. 125
—, Opisthorchiden in der Leber. 117
—, Paratyphus. 495
—, Pseudamphistomum danubiense bei denselb. 118
—-Räude durch Sarcoptes scabiei. 125
—-Staupe, Behandlung mit Visia. 186
Kehlkopf, Askariden in demselb. 116
—, Bac. diphtheriae in demselb. 211
—, Pneumokokken-Infektion. 577
—-Schleimhaut, Tuberkulose. 674
Keratitis, anaphylaktische. 567
— infectiosa bei Tieren. 401
Keratomykosis aspergillinea mit Bildung von Konidienträgern. 567
Kern bei Trypanosomen. 233, 234
—-Strukturen bei Bakterien. 400
Keuchhusten, Aetiologie und Behdlg. 654
—, Agglutination. 654
—, Anatomie, patholog. 79
—, Bakteriologie. 654
—, Behandlung mit Serum. 79
—, Blutbild. 655
—, experimenteller. 79
—, „Linsen“ im Auswurf. 654
Kinder s. a. Säuglinge.
—, Ascaridiasis und Meningitis tuberculosa. 124
—-Darm, Durchlässigkeit für Eiweiß. 576
—, —-Katarrh, Aetiologie. 319, 320
—, Dysenterie-Toxin-Empfindlichkeit der Haut. 319
—, Framboesie. 241
—, Gastroduodenitis icterica epidemica. 600
—, Kala-azar in Italien. 432
—-Lähmung, epidemische s. Poliomyelitis.
—, Lungen-Tuberkulose, ulzeröse. 674
—, Myiasis durch Sarcophaga pyophila n. sp. 126
—, Scharlach. 76
—, Septikämie, bacilläre, Blutuntersuchungen. 678
—, Sommerdurchfall, Bakteriologie. 210
—, —, proteolytische Darmflora. 319, 320
—, Sommerruhr, Bac. aerogenes capsulatus in den Faeces. 320
—, Syphilis, angeborene, Behandlung und Klinik. 622
—, —, angeborene, Komplementbindung (Wassermann). 623

Kinder, Tuberkulin-Empfindlichkeit der Haut. 319
—, Tuberkulose. 353, 354, 356
—-—, Behandlung mit Tuberkulin-Rosenbach. 686
—, —-Bekämpfung. 684, 685
—-—, Diagnose. 370
—-—, Infektion durch Milch. 354, 355
—, Typhus abdominalis, Vaccination. 307
—, — exanthematicus. 56
—, Variola-Immunität. 138
—-Zahl bei Leprösen. 147
Kingia maculoabdominalis n. sp., Beschreibung. 447
Kleider-Läuse s. Läuse.
Klosett, Infektion durch dasselbe. 562
Kniegelenksentzündung, Kokkobacillus, Beschreibung. 599
Knochen-Karies durch Aktinomykose. 211
—, Periostitis typhosa. 293
—, Syphilis. 335, 336
—, Tuberkulose. 355, 356
—-—, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 689
—-— und Osteomyelitis, Differentialdiagnose mittels Staphylosin. 587
—-Veränderungen bei Lepra. 148
Knochenmark, Tuberkulose. 368
Kobragift-Hämolyse. 261
—, Reaktivierung. 518
Kochsalz zur Behandlung der Cholera. 50, 55, 56
— zur Desinfektion von Fellen und Häuten. 388, 389
—, Hämolyse durch dasselb. 523
—-Salzsäure zur Desinfektion bei Milzbrand. 451
Königsberg, Typhus-Epidemie. 289
Körper, Kurloff'sche s. Kurloff-Körper.
Körperchen, metachromatische in säurefesten Bakterien. 679
—, Negri'sche s. Negri'sche Körperchen.
Körper-Wärme s. Temperatur.
Kohlehydrat-Stoffwechsel bei experimenteller Diphtherie-Vergiftung. 645
Kohlenstoff, kolloidaler, Wirkung auf Bakterien. 456
Kollargol zur Behandlung der Septikämie. 603
Kollektor-Apparat zum Antiformin-Ligroinverfahren bei Tuberkulose. 678
Kolloide, Ausfällung durch Aluminiumhydroxyd. 223
Komplement, Komponente und Blutkörperchen, ambozeptorbeladene, Beziehungen. 522
Komplementbindung bei Abort, seuchenhaftem. 411, 412
— bei Abort, seuchenhaften der Pferde. 177, 178
— zum Antipepsin-Nachweis. 276
— zur Differenzierung von Bakterien-Gruppen. 297
Komplementbindung zur Differenzierung von Bakterien, säurefesten. 366
— zur Eigelb-Differenzierung. 520
— und Enzyme. 220
— bei Geschwülsten, malignen. 5—7
— bei Gonorrhoe. 322, 323
— bei Helminthiasis. 120
— bei Lamziekte. 182
— bei Milzbrand. 387
— bei Paratuberkulose. 383
— bei Paratyphus. 485
— zur Pneumokokkendifferenzierung. 580
— bei Pneumonie. 581
— bei Rotz. 391, 405
— bei Scharlach. 77, 651
— bei Sporotrichose. 572
— bei Stomatitis ulcerosa (Plaut-Vincent). 605
— zur Streptokokken-Differenzierung. 590
— bei Syphilis. 331
—, Theorie. 522, 523
— bei Tuberkulose. 368, 680, 681
— bei Typhus abdominalis. 485
— bei Typhus exanthematicus. 58, 60—62
— (Wassermann) bei Ammen. 340, 341
— (—) bei Aortitis. 622
— (—), Blutquantum, erforderliches. 624
— (—) und Cholesterin bei Syphilis. 624
— (—) bei Herz- und Gefäßerkrankungen. 622
— (—) bei Krankheiten. 339, 340
— (—) bei Lepra. 146, 339
— (—) bei Narkotisierten. 339, 340
— (—) bei Paralyse. 625
— (—) bei Scharlach. 339
— (—) bei Spirochätose. 437
— (—) bei Syphilis. 335, 336, 615—617
— (—) bei Syphilis und Abbaureaktion. 337, 338
— (—) bei Syphilis in der Cerebrospinalflüssigkeit. 628
— (—) bei Syphilis congenita. 623
— (—) bei Syphilis, klinischer Wert. 339, 340, 624
— (—) bei Syphilis, Modifikationen. 341, 342, 626, 627
— (—) bei Syphilis der Säuglinge. 623
— (—) bei Syphilis, Theorie, Tecknik, Modifikationen. 339—342
— (—) bei Tabes dorsalis. 625
— (—), Theorie. 513
— (—), Wirkung von Alkohol. 339
— (—), Wirkung von Paraldehyd. 625
—, Wirkung der Temperatur. 522
Konglutination zur Rotzdiagnose. 166, 391
Konservierung von Fleisch u. Fischen. 192
Koplik'sche Flecken bei Masern. 653
Korea, Amöbenruhr. 438
Korsika, Maltafieber. 64
—, Pappatacifieber. 252
Kot s. Faeces.
Krankheit, Heine-Medinsche s. Poliomyelitis.

Krankheiten, tropische s. Tropen-Krankheiten.
Krebs s. a. Karzinom, Geschwülste.
—, Aetiologie und Prophylaxe. 4, 5
— und Bakterien. 4
—, Biologie. 4
—, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 272
— des Magens, Behandlung. 7
— des Magens, Diagnose mittels Serum. 7
— der Pferde, Wirkung von Arsen und Atoxyl. 18
— und Protozoen. 4, 5
—, Spirochäten und Bakterien bei demselb. 332
Kreosot, Bestandteile, antiseptische. 455
Kresol zur Desinfektion der Faeces. 451
Kresolseife, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 450
Kresylechtviolett zur Spirochäten-Färbung. 243
Kresylmethylenblau zur Spirochäten-Färbung. 243
Kreta, Pappatacifieber. 251
Kretinismus, Aetiologie. 575
Kristallviolett zur Spirochäten-Färbung. 243
Kröten-Gifte, Herstellung und Wirkung. 259
Kropf, endemischer. 468
— und Kretinismus, Aetiologie. 575
— bei Ratten, Rolle des Bact. pseudopestis murium. 49
Kuba, Sanitätsdienst. 225
Küstenfieber, Beschreibung. 442
— der Rinder, Immunisierung. 240
Kupfer s. a. Cuprum.
—-Amidoazetatsalbe zur Behandlung des Ulcus molle. 614
—-Präparate zur Behandlung der Lungen-Tuberkulose. 686, 689
—-— zur Behandlung des Lupus. 688
—-Salvarsan zur Behandlung der Trypanosomiasis. 236
—-Sulfat zur Desinfektion der Faeces. 451
—, Wirkung auf Bakterien. 300
Kurare, Neutralisierung durch Uzaron. 440
Kurloff-Körper bei Meerschweinchen. 128
Kurorte, Hygiene. 467
—, Typhus-Anmeldepflicht. 301, 302
Kutanreaktion bei Pocken. 135
— bei Syphilis. 336, 337, 626, 627
— bei Tuberkulose. 554
— bei Typhus abdominalis. 309

Laboratorium-Infektion mit Typhus. 488
Lähmung, cerebrale nach Diphtherie, Pathogenese und Klinik. 644
— bei Wut. 392, 393
Läuse, Rückfallfieber-Uebertragung. 243, 256
—, Spirochäten-Entwicklung in denselb. 243, 244
Läuse, Typhus exanthematicus, Verbreitung durch dieselb. 57, 58, 256
Laktose-Vergärung durch Bakterien. 296
Lamblia in Faeces. 438, 439
—-Cysten an Fliegen. 438, 439
— intestinalis, Ruhrerreger. 440
Lamblien-Ruhr, Behandlung mit Emetin. 440
Lamziekte, Aetiologie u. Behdlg. 181—183
—, Agglutination und Komplementbindung. 182
—, experimentelle bei Rindern u. Ziegen. 182
Landwirtschaft, Bekämpfung tierischer Schädlinge. 177
Lanthannitrat, Hämolyse durch dasselb. 260
Laryngitis crouposa und Ueberempfindlichkeit. 267
Larynx s. Kehlkopf.
Leber-Absceß bei Amöbenruhr. 440
—-—, Bac. Preisz-Nocard in dems. 692
—-— bei Rindern, Aetiologie. 412, 413
—-— bei Ruhr, Behandlung mit Emetin. 250, 251
—-— — —, Röntgendiagnose. 249
—, Askariden in derselb. 116
—-Atrophie, gelbe, Glykogengehalt. 470
—-Autolysat, Neutralisierung des Diphtherie-Toxins durch dasselb. 647
—-Autolyse bei Pneumokokkensepsis. 581
—-—, Wirkung von Serum. 527
—, Bedeutg. b. Ueberempfindlichkeit. 268
—-Cirrhose, Darmblutung, Behandlung mit Emetin. 492
—-— und Syphilis. 211
—, Distomatose. 117
—, Indophenoloxydasegehalt bei Pneumokokkensepsis. 579
—-Krankheiten, Dialysierverfahren. 537
—, Metorchis albidus bei Katzen. 118
—, Opisthorchis felineus in derselb. 117
—, Pseudamphistomum in derselb. bei Katzen. 118
— der Ratten, Bac. enteritidis Gärtner in derselb. 315
—, Toxoplasma gondii in derselb. 241
—-Tuberkulose b. Rindern u. Schweinen. 691
Leberegel-Krankheit. 117
Lehrer, Tuberkulose-Sterblichkeit. 353
Leichen, Bakterien in denselb. 211
Leichenhaus der Charité, Bericht. 211
Leinsaatmehl, Exanthem durch dasselb. bei Kälbern. 412
Leinsamen, Blausäurebildung. 217
Leishmania donovani, Kultur. 434
— tropica und Ctenodactylus gundi, Beziehungen. 434
Leishmaniosis s. a. Kala-azar, Orientbeule.
—. 432—434
Leishmaniosis, Behandlung mit Arsenobenzol. 433

Leishmaniosis, Behandlung mit Salvarsan. 434
— in Italien. 432
— der Hunde. 432, 433
—, Uebertragung durch Flöhe. 256
— des Waldes in Brasilien. 432
Lepidoselaginen in Brasilien, Beschreibung. 448
Lepocinclis mammillata. 447
— piriformis. 447
Lepra s. a. Bac. leprae.
—. 145—149
—-Bekämpfung in Estland. 148
—, Drüsentuberkulose bei derselb. 146
—-Exkrete und Sekrete, Bakterien in denselb. 146
—, experimentelle. 148
—, Fortpflanzungsfähigkeit bei derselb. 146, 147
—, Hämaturie bei derselb. 149
—, Ikterus bei derselb. 149
—, Knochenveränderungen bei ders. 148
—, Komplementbindung (Wassermann) b. derselb. 146, 339
—, Kontagiosität. 146, 147
—, Luetinreaktion. 146
— bei Ratten. 147
—, Statistisches aus Norwegen. 147
— in Tunis. 148
Leucocytozoon struthionis bei Straußenküken. 128
— Syphilidis, Erreger der Syphilis, Entwicklung und Chemie. 333
— Ziemanni, Entwicklung. 128
Leukämie, Bac. typhi, antigene und pyrogene Wirkung. 293
—, Lymphoblasten-, typhusartige Veränderungen bei derselb. 293
—, Myeloblasten-, typhusartige Veränderungen bei derselb. 293
Leukin-Bildung durch Argentum nitricum. 524, 525
Leukoprotease, Pneumokokken-Verdauung. 580
—, Wirkung von Natronseifen. 526
Leukozyten, Bac. tuberculosis, Verhalten desselb. 375, 376
—, Bakterizidie durch dieselb. 524
— und Blutviskosität, Beziehungen. 473
— und Entzündung, Theorie. 524
—, eosinophile, Kern. 472
— zur Immunisierung gegen Schweinerotlauf. 172
—, Kurloff-Körper. 128
—, Leukinbildung. 524, 525
—, Oberflächenspannung. 523, 524
—, pigmentierte bei Schwarzwasserfieber. 422
—, Pseudopodienbildung. 523, 524
— bei Typhus exanthematicus, Reizformen. 61
—-Veränderung nach Diphtherie-Serumbehandlung. 648
Leukozyten-Vermehrung bei Hodgin'scher Krankheit. 363
—, Wirkung von Chemikalien. 263, 264
—, Wirkung der OH-Ionenkonzentration. 524
—, Wirkung auf Pneumokokken. 524
—-Zahl bei Keuchhusten. 655
—-— bei Pferden, immunisierten. 260
—-— bei Rubeola. 654
Leukozytose, Wirkung von Jod. 459
Licht-Tod und Ueberempfindlichkeit nach Hämatoporphyrin. 267
—, ultraviolettes s. Strahlen, ultraviolette.
Linguatula rhinaria bei Hunden, Entwicklung. 125
Lipoidämie bei Schwangerschaft. 359
Lipoide des Bac. diptheriae. 65
— des Bac. tuberculosis, Präzipitation. 680
—, Bandwurm-, Antikörper. 120
— des Eidotters, Giftigkeit und Resorption. 258
— aus Körperflüssigkeiten, Extraktion. 471
Lipoidtröpfchen in Wutpräparaten. 392
Lippen, Epitheliom. 3
Liquor cerebrospinalis s. Cerebrospinalflüssigkeit.
Loeschia-Arten bei Affen. 249
Löffler-Serum, Darstellung. 66, 67
Luetin-Reaktion bei Lepra. 146
—-— bei Syphilis. 336, 337, 626, 627
—-— bei Syphilis, Technik. 165
—-— bei Tabes u. Infektionskrankheiten. 336, 337
Luft der Polargegend, Bakteriengehalt. 211
—, Uebertragung von Infektionskrankheiten durch dieselb. 210
Lumbalflüssigkeit s. Cerebrospinalflüssigkeit.
Lungen, Bakterien in denselb. bei Meerschweinchen. 474
—-Blähung bei Ueberempfindlichkeit. 265
—, Endothelzellen-Emulsion mit Viperngift z. Immunisierung gegen Schlangengift. 258
—-Entzündung s. Pneumonie.
—-Erkrankungen, Bakterien-Spirochäten-Mischinfektion. 332
—-—, Pneumothorax. 689
—-— durch Saccharomyces. 573
—-Extrakte, Giftigkeit. 517, 518, 578
—-—, Wirkung auf die Blutgerinnung. 517
—-Infektion, experimentelle. 564
— der Kälber, Trichophyton in dens. 403
—, Karzinom. 1
—-Seuche der Rinder in Deutschland. 397
—-— der Rinder in Preußen. 404
—-Tuberkulose s. Tuberkulose, Lungen-.
—, Vibrio cholerae in denselb. 52
Lupus, Behandlung mit Aurum-Kalium-cyanatum. 688
—, Behdlg. mit Kupfer-Präparaten. 688
—, Behandlung mit Salvarsan. 332

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Lupus, Dialysierverfahren bei demselb. 682
— erythematodes acutus, Aetiologie. 361
— — chronicus und Tuberkulose, Beziehungen. 361
— erythematosus ungium mutilans. 362
— der Glans penis. 675
—, Hautüberempfindlichkeit. 513
Lymphadenitis bei Scharlach. 650
Lymphangitis auf Martinique. 122
Lymphdrüsen, Bakterien in denselb. bei Meerschweinchen. 474
—, Filarien. 121, 222
—, Tuberkulose. 355, 356, 382, 383
—-— bei Hunden. 691
—-— bei Lepra. 146
—, Vibrio cholerae in denselb. 53
Lymphe, Bakterien in derselb. 129, 143
—, gefrorene. 129
—, Herstellung in Rußland. 137
—, Staphylokokken in derselb. 143
—, Sterilisierung. 129, 132
—, — durch Nelkenöl. 143
—, Toxin-Antitoxinwirkung. 139
Lymphoblasten-Leukämie, typhusartige Veränderungen bei derselb. 293
Lymphomatosis granulomatosa. 363
Lymphozyten-Zahl bei Keuchhusten. 655
Lymphozytose in der Cerebrospinalflüssigkeit, prognost. Bedeutung bei Syphilis. 626
— bei Meningitis. 85
Lyssa s. Wut.
Lytinol zur Behandlung der Gonorrhoe. 328
— zur Behdlg. der Urethritis bacterica und postgonorrhoica. 328

Mäuse, Bekämpfung mit Bakterien-Präparaten. 177
—, Bekämpfung durch Mäusetyphusbacillen. 399
—, Bekämpfung durch Rattentrit. 495, 496
—, Dourine, Behandlung mit Benzolderivaten, arsenfreien. 237
—-—, Wirkung von Antimon-Präparaten. 245
—, Geschwülste durch Nematoden. 12, 13
—, Herpetomonas stenocephali-Infektion. 127
—, Karzinom, Endemie. 9
—, —, Entstehung, Wesen etc. 9—11
—, —, Metastasen. 10
—, Toxoplasmose, experimentelle. 241
—, Tuberkulose, experimentelle bei Milzexstirpation. 676
Magen, Askariden in demselb. 116
—-Blutung, Behdlg mit Jodtinktur. 300
—-Darmkatarrh, epidemischer mit Ikterus. 600
—-—, Hämolysine in Faeces-Extrakten. 261, 262
—, Durchlässigkeit für Eiweiß bei Kindern. 576
Magen, Karzinom. 1, 2
Magen-Krankheiten, Serum, antipeptische Wirkung. 276
—-Krebs, Behandlung. 7
—-—, Diagnose mittels Serum. 7
— der Pferde, Bakterien-Flora. 212
— — —, Eiweiß-Fäulnis. 213
—, Physocephalus sexalatus in demselb. 124
—-Sarkom, experimentelles bei Ratten. 13
Magnesiumsulfat zur Behandlung des Tetanus. 174, 395, 396
Makrophagen in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa. 675
Mal de Caderas der Pferde und Maultiere. 431
Malaria s. a. Schwarzwasserfieber.
—. 225—230, 417—424, 563.
—, Behandlung mit Chinaethylin. 227
—, Behandlung mit Chinidin. 227
—, Behdlg. mit Chinin. 226—229, 418—421
—, Behandlung mit Cinchonin. 227
—, Behandlung mit Cuprein. 227
—, Behandlung mit Hydrocinchonin. 227
—, Behandlung mit Neosalvarsan. 227
—, Behdlg. mit Salvarsan, Rückfälle. 421
—, Behandlung mit Sublimat. 422
—-Bekämpfung in Annam. 229
—, Bekämpfung im Bismarck-Archipel. 229
—, Bekämpfung in Deutsch-Ostafrika. 227, 228, 417
—, Bekämpfung in Oesterreich. 228
—, Disposition. 49
—-Epidemie in Tonkin. 418
—, Epidemiologie. 418, 419
—, Milzruptur. 419
—, Mortalität. 225, 226
—-Mücken, Bekämpfung durch Fische. 229
—-—, Bekämpfung durch Sprayverfahren. 230
— in Panama. 419
—-Parasiten, Biologie u. Morphologie. 563
—-—, Konjugation, Parthenogenese etc. 419
—-—, Kultur. 226, 424
—-— bei Schwarzwasserfieber. 422
—-—, Wirkung von Chinin. 419, 420
—, Prophylaxe. 421
—-— durch mückensichere Häuser. 229
—, Rückfälle. 419, 420
—-— nach Salvarsanbehandlung. 226
— und Typhus abdominalis. 293
—, Uebertragung durch Anopheles. 418, 419
—, Uebertragung durch Insekten. 256
Mallein zur Behandlung von Rotz. 391
— zur Rotzdiagnose. 166, 399
Malakoplakie der Harnblase durch Streptokokken. 594
Maltafieber s. a. Micrococcus melitensis.
—, Diagnose mittels Serum. 64
— auf Korsika. 64
—, Tod. 64
Maltose-Vergärung durch Bakterien. 296
Mandelentzündung s. Angina, Tonsillitis.
Mandschurei, Pestepidemie. 41, 45—47

Manila, Pest. 39
Mannit-Vergärung durch Bakterien. 296
Martinique, Filariasis, Elephantiasis und Lymphangitis. 122
Masern, Epidemiologie. 652, 653
—, experimentelle bei Affen. 653
—, Frühdiagnose. 653
—, Koplik'sche Flecken. 653
—, Mandelflecken. 653
—, Serum-Giftigkeit. 543
—, Tuberkulin- und Dysenterie-Toxinempfindlichkeit bei denselb. 319
— und Ueberempfindlichkeit. 267
—, Vorexanthem. 78
— in Wien. 652
Mastitis der Rinder, Behandlung mit Serum. 596
— der Schafe und Ziegen, Immunisierung. 189
— durch Streptokokken. 593, 594
—, Vaccination. 412
Maul- und Klauenseuche, Aetiologie. 171
—- — —, Behandlung mit Tryposafrol und Novotryposafrol. 415
—- — — in Deutschland. 397
—- — —, Herzveränderungen bei derselb. 171
—- — —, Immunisierung. 171
—- — — beim Menschen. 170, 171
—- — — in Preußen. 404
—- — —, Serumbereitung. 407
—- — —, Sporozoeninfektion. 171, 172
—- — —, Uebertragung durch Milch. 170
—- — —, Uebertragungsversuche mit Bakterien und Cytorrhycteskokken. 171
—- — —, Vaccination. 405
Maultiere, Surra, Behandlung. 236
—, Trypanosomiasis. 233, 431
Meerschweinchen, Abort, experimenteller. 178
—, Bakterien in Lungen und Drüsen. 474
—, Darm-Bakterien. 213, 214
—, Epizootie durch Diplococcus lanceolatus. 585
—, Hammelbluthämolysine, Wirkung. 259
—, Keratitis und Konjunctivitis infectiosa. 401
—, Kurloff-Körper bei denselb. 128
—-Pest, Virus im Blut und Wirkung. 189, 190
—-Pneumonie, Aetiologie und Anatomie, patholog. 190, 191
—, Tetanus, experimenteller. 175
—, Tuberkulose, experimentelle. 554
—, —, —, Bakterien im Blut. 676—678.
—, —, spontane. 381
—, Verkalkung, experimentelle. 221
Mehl, Fisch-, Bac. anthracis in demselb. 386
—, Pannier-, Bac. paratyphi in demselb. 493
Meiostagminreaktion, Antigene. 6
— bei Geschwülsten, malignen. 5, 6
— bei Helminthiasis. 120
—, bei Rattensarkom, experimentellem. 17
Meningitis s. a. Meningokokken.
—, Bac. coli im Harn. 605
— cerebrospinalis epidemica, Bacillenträger, gesunde. 659, 660
— — —, Bakteriologie, Symptome etc. 82—84
— — —, Behandlung mit Serum. 84
— — —, Bekämpfung durch Gesetze. 465, 466
— — — in Japan. 82—84
— — —, Kontagiosität. 84, 85
— — — in Kristiania. 659, 660
—, Diplococcus crassus im Blut. 605
—, gonorrhoica, Behandlg. mit Serum. 327
—, labyrinthogene durch Bac. influenzae. 605
—, Lymphozytose. 85
— bei Parotitis epidemica. 603
—, Pneumokokken bei derselb. 605
—, sekundäre und Pyelitis. 605
— tuberculosa und Ascaridiasis. 124
— — und Ueberempfindlichkeit. 267
— —, Veränderungen in der Lumbalflüssigkeit. 675
— bei Wut. 166
Meningokokken, Kultur in Eibouillon. 367
— bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. 83
—-Serum zur Behandlung der Gonorrhoe, Komplikationen. 327
Mensch, Maul- und Klauenseuche. 170, 171
Menstruation und Tuberkulose. 359
—, Wirkung der Typhus-Vaccination. 308
Mesbé zur Behandlung der Lungen-Tuberkulose. 686
Metagonimus Yokogawai, Beschreibg. 118
Metalle, kolloidale, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 379
—, —, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Methylalkohol, Immunisierung gegen denselben. 518
Methylenblau zur Behandlung der Lungen-Tuberkulose. 689
— zur Färbung der Spirochäten. 243
—-Silber zur Behandlg von Bubonen. 328
—, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 380, 381
Methylviolett zur Spirochäten-Färbung. 242
Metorchis albidus in der Katzenleber. 118
Micrococcus castellanii, Beschreibg. 570, 571
— catarrhalis im Auswurf bei Pneumonie. 577
— —, Influenzaerreger. 78
— melitensis s. a. Maltafieber.
— —, Agglutination. 64
— —, Agglutination durch Flecktyphus-Serum. 58, 62
— —, Kultur in Eibouillon. 367
— nigrescens, Beschreibung. 570
— pyogenes in Fleisch. 407
— septicus anaerobius, Sepsiserreger. 608
— tetragenus, Eigenschaften, kulturelle. 316
— —, Empyem-Erreger. 597

Microfilarien s. Filarien, Filariasis.
Microsoma variolae, Pockenerreger, Biologie, Kultur etc. 141, 142
Mikrokokken im Magen der Pferde. 213
Mikroorganismen, Enzyme, Spezifität und Eigenschaften. 220
—, Wirkung von Arzneimitteln. 228, 224
Milben, Uebertragung von Spirochäten und Blut-Parasiten. 256
Milch, Atherosklerose durch dieselbe. 468
—, Bac. abortus in derselben. 410
—, Bac. coli in derselben. 497
—, Bac. paratyphi in derselben. 311
—, Bakterien, Nachweis. 399
—, —, Nachweis durch Kasein-Agar. 186
—, Frauen- bei Tuberkulose, Pathogenität. 359
—, Katalase-Bestimmung, Apparat. 399
—, Maul- u. Klauenseuche-Uebertragung durch dieselbe. 170
—, Paratyphusverbreitung. 482
—-Streptokokken, Differenzierung. 590
—, Streptokokken-Infektion durch dieselbe. 593, 594
—, Tuberkulose-Uebertragung. 381, 676
—, —-— bei Säuglingen. 354, 355
—, Typhusverbreitung durch dieselbe. 289, 290, 482, 483
—, Verunreinigung, Feststellungsmethoden. 399
Milchsäure-Bakterien im Magen-Darm der Pferde. 212
—, Wirkung auf Diphtherie-Toxin. 647
Militär in Amerika, Syphilis. 614
— in Berlin, Geschlechtskrankheiten. 609
—, deutsches, Typhus abdominalis von 1873—1910. 290
— in Indien, Zahnfleischerkrankungen. 255
— in Japan, Meningitis cerebrospinalis epidemica. 82—84
—, Ozäna. 607
Milz, Bac. coli in derselben. 293
—, Bac. typhi in derselben. 211
—-Exstirpation, Resistenzerhöhung gegen Tuberkulose-Infektion durch dieselb. 676
—-—, Wirkung bei Hühner-Spirochätose. 436
— der Ratten, Bac. enteritidis Gärtner in derselben. 315
—-Ruptur bei Malaria. 419
—, Streptokokken in derselben. 211
—, Toxoplasma gondii in derselben. 241
—-Tuberkulose bei Hunden. 691
Milzbrand s. a. Bac. anthracis.
—. 385—390
—, Behandlung mit Serum. 165
—, chronischer. 162
— in Deutschland. 397
—, Diagnose mittels der Cerebrospinalflüssigkeit. 388
—, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 538
—, Diagnose durch Ferula communis (Durchtränkung der Stengel mit Blut). 399
Milzbrand, Diagnose mittels Komplementbindung. 387
—, Diagnose mittels Präzipitation. 161, 164, 165, 177, 386
—, Diagnose mittels Serums. 165
— bei Fischen. 386
—, Fische als Bacillenträger. 163
—-Fleisch, Beurteilung. 161
—-Häute und -Felle, Desinfektion. 451
— bei Hunden. 404
—, Immunisierung. 165
—-Impfstoff „Höchst“, Herstellung, Prüfung, Anwendung. 389
—, intestinaler bei Schweinen. 385
— bei Katzen. 404
— in Panama. 385
— in Preußen. 404
— der Ratten. 162, 386
— der Rinder. 385
— — —, Vaccination. 389
— der Schafe. 161
— der Schweine. 161, 162, 385, 386
—, Uebertragung durch Bussarde. 385
—, Uebertragung durch Felle u. Häute. 388
—, Vaccination. 165, 404
M. M. I., Diphtherieheilmittel. 69, 70
Molluscum contagiosum. 321
Monilia vituli n. sp., Beschreibung. 403
Morbus Addisonii, Pigmentbildung. 469
— Basedowii, Behandlung mit Elarson. 224
— — und Typhus abdominalis. 485
— maculosus der Pferde. 409
— — — —, Behandlung mit Antistreptotoxin. 177
— — — —, Behandlung mit Serum. 596
Morganbacillen beim Sommerdurchfall der Kinder. 320
Morphium, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Moskito s. Mücken.
Mucidus nigerrimus n. sp., Beschreibg. 447
Mücken s. a. Anopheles, Culex etc.
—-Arten, Systematik. 256
—, Bekämpfung. 62, 63, 228, 419
—, Bekämpfung durch Fische. 229
—, Bekämpfg. durch Sprayverfahren. 230
—, Biologie. 448
—, Denguefieberübertragung. 253
—, neue, Beschreibung. 256, 447, 448
—-sichere Häuser zur Malaria-Prophylaxe. 229
—, Verbreitung, geographische. 256
—, Wirkung von Seifenformalinlösung. 280
Mumps s. Parotitis epidemica.
Mundhöhle, Rotz. 390
—, Spirochäten in derselben. 436, 437
—, Streptococcus viridans bei Arthritis. 592
Mundschleimhaut, Tuberkulose. 674
Muscheln, Bakterien in denselben. 478
—, Vergiftung durch dieselben. 313
Muskel-Abszeß, kryptogenetischer in den Tropen. 442
—-— nach Typhus abdominalis. 483

Muskel-Eiweiß, Serumdiagnose. 262
—-Extrakt zur Behdlg. des Tetanus. 175
—-Rheumatismus, Aetiologie. 597
—, Tuberkulose. 363
Mutation bei Pneumokokken. 588
— der Staphylokokken auf Brechweinsteinagar. 585
— bei Streptokokken. 588
— des Vibrio cholerae. 54
Mycobacterium lacticola, Chemie. 679
Mycosis s. a. Mykosen.
— fungoides, Behandlung mit Blut. 569
Mydaea anomala und torquans, Beschreibung. 126
Myeloblasten-Leukämie, typhusartige Veränderungen bei derselben. 293
Myiasis humana durch Sarcophaga pyophila n. sp. 126
Mykosen. 572—574
—, Behandlung mit Jodnatrium. 574
Myokarditis durch Diplokokken. 597
Myom, Behandlung. 8
—, Heilung, spontane. 7
Myositis durch Diplokokken. 597
Myxosarkom der Hühner. 16
Myzomyia albirostris. 256
— auvirostris. 256
Myzorhynchus barbirostris. 256
— paeditaeniatus. 256
— sinensis. 256

Nägel, Lupus erythematosus mutilans. 362
Nährböden, Ameisensäurevergärung durch Bakterien. 217, 218
— für Amöben. 247
— für Aspergillus niger. 574
— für Bac. anthracis. 387, 390
— für Bac. diphtheriae. 66, 67, 641
— für Bac. fusiformis. 215, 606
— für Bac. paratuberculosis. 383
— für Bac. tuberculosis. 679
— für Bac. typhi (Brillantgrün). 298
— für Bakterien, anaerobe. 479, 480
— zur Differenzierung der Bakterien. 296
— für Diplokokken. 402
—, Eibouillon-, Herstellung. 367
— für Farbstoffbildung durch Bakterien. 214
— für Leishmania-Parasiten. 434
— für Malaria-Parasiten. 424
— für Milch-Bakterien. 186
—, Naphthol-. 219
— für Piroplasma canis. 435
— für Piroplasmen. 239
— für Pocken-Erreger. 141, 142
— für Poliomyelitis-Erreger. 80
—, Ragit- für Wasseruntersuchung. 222
— für Spirochaete recurrens. 244
— für Spirochäten. 195, 330, 331, 333
— für Staphylokokken, Mutation. 586
— und Stoffwechsel der Bakterien, Beziehungen. 215, 216
— zur Streptokokkendifferenzierung. 590
Nährböden für Streptokokken, Einfluß auf das Gärungsvermögen. 589
— für Vibrio cholerae. 55
Nährmittel, Taschenbuch. 209
Nagana, Immunisierung. 430, 431
—, Trypanolysin-Bildung. 430, 431
Nahrungsmittel, Bac. anthracis in denselb. 163
—, Bac. paratyphi in denselb. 311
—, Choleraverbreitung. 52
—, Giftbildung in denselb. 546
—, Infektion durch Straßenstaub. 480
—, Infektions-Krankheiten durch dieselb. 311—316
—, Massenerkrankungen durch dieselb. 311
—, Toxinbildung durch Bakterien in denselb. 546
—, Typhusverbreitung. 289—291
—-Vergiftungen. 492—495
—-— durch Bac. coli-paratyphus. 313
—-—, Prophylaxe. 314
—, Wirkung der Temperatur. 192
Naphthol-Dimethylparaphenylendiamin, Wirkung auf Bakterien. 219
—-Nährböden. 219
Nargol zur Behandlung der Ruhr. 318
Narkose u. Komplementbindung (Wassermann). 339, 340
Nase, Gangrän nach diagnostischer Tuberkulin-Injektion. 683
—, Sklerom, Bakteriologie, Klinik etc. 571
—, Spirochäten im Schleim. 241
Nasen-Rachenraum, Bakterien bei Scharlach. 556—559
Nasenschleim, Bakterien, anaerobe bei Rhinitis. 608
— Lepröser, Bakterien in demselb. 146
Nasenschleimhaut, Tuberkulose. 674
Natrium arsenicosum zur Behandlung der Trypanosomiasis. 236
— nucleinicum, Wirkung auf die Hautempfindlichkeit. 570
— salicylicum zur Behdlg. der Ruhr. 499
— —, Wirkung bei Streptokokken-Infektion. 583, 584
—, taurocholsaures, Wirkung auf Blutkörperchen, rote. 261
Natriumchlorat, Wirkung bei Infektionskrankheiten. 224
Natriumformat, Vergärung durch Bac. Kiliense. 217
Natronseifen, Wirkung auf Trypsin und Leukoprotease. 526
Neapel, Institut für Tierinfektionskrankheiten. 398
Nebenhoden-Entzündung s. Epididymitis.
Neger, Tuberkulose. 365, 417
Negri'sche Körperchen bei Wut. 167, 168
Nekrose des Darmes durch Bac. coli. 293
Nelkenöl zur Lymphe-Sterilisierung. 143
Nemathelminthen s. Helminthen.
Nematoden. 121—124
— im Auge bei Hunden. 123

Nematoden bei Eseln. 124
—, Geschwülste durch dieselb. 12
— bei Pferden. 124
— bei Schweinen. 124
Neomelanoconion palpale, Beschreibg. 447
Neomyzomyia elegans. 256
Neosalvarsan s. a. Salvarsan.
— zur Behandlung der Brustseuche. 180
— zur Behandlung der Lungen-Tuberkulose. 689
— zur Behandlung der Malaria. 227
— zur Behandlung der Orientbeule. 434
— zur Behandlung der Paralyse, intralumbale Injektion. 628
— zur Behandlung der Schlafkrankheit. 428, 429
— zur Behandlung der Spirochätose. 437
— zur Behandlung der Syphilis. 344—351, 615
— zur Behandlung der Syphilis des Gehirns. 629
Neosthethopheles aitkenii. 256
Nephritis bei Gonorrhoe. 610
— bei Scharlach. 649, 650
Nervensystem, Syphilis, biologische Reaktionen. 625, 626
Nervi depressores, Resektion, Wirkung auf Blutgefäße. 471
Netzhaut s. Retina.
Neu-Kaledonien, Pest. 39
Neu-Pommern, Bevölkerungsabnahme. 225
Neurotoxin-Gehalt des Giftes von Echis carinata. 259
Neutralrot zur Spirochäten-Färbung. 243
Nieren-Autolyse bei Pneumokokkensepsis. 581
—-Becken, Bakteriensteine in dems. 317
—-— Coliinfektion, sekundäre. 496, 497
—, Differenzierung, biologische durch Paramaecium. 445
—-Eiweiß, Differenzierung, biologische. 263
—-Entzündung s. Nephritis.
—, Geschwülste beim Frosch. 17
—, Kalkausscheidung. 221
—-Krankheiten, Dialysierverfahren. 273
—-—, Hämolysine in Faeces-Extrakten. 261, 262
—, Indophenoloxydasegehalt bei Pneumokokkensepsis. 579
—-Tuberkulose bei Hunden. 691
—, Vibrio cholerae in denselb. 52
Ninhydrin-Reaktion. 265
—-Reaktion des Glukosamins beim Dialysierverfahren. 534
—-— bei Lupus. 682
—-— bei Tuberkulose. 681, 682
Nocardia tenuis, Trichonocardiasis. 570
Norwegen, Lepra, Statistisches. 147
—, Meningitis cerebrospinalis epidemica. 659, 660
—, Poliomyelitis-Epidemie. 655
Nosokomial-Gangrän. 321
Novotryposafrol, Wirkung bei Tierkrankheiten. 415
Novoflavin zur Behandlung der Trypanosomiasis. 236
Nuttallia equi, Biologie und Kultur. 239
— —, Piroplasmose der Pferde. 238
Nyasa-Land, Trypanosomiasis, menschliche. 231
Nyssomysomyia ludlowi. 256
— punctulata. 256
— rossi. 256
Nyssorhynchus fuliginosus. 256
— karwari. 256
— maculatus. 256

Oedem am Hühner-Kamm durch Bac. avisepticus. 416
—, malignes der Rinder und Schafe. 406
— bei Ueberempfindlichkeit. 266
Oeltupfverfahren zum Diphtherie-Bacillen-Nachweis. 649
Oesophagus, Askariden in demselb. 116
Oesterreich, Malaria-Bekämpfung. 228
—, Poliomyelitis. 655
—, Typhusbekämpfung. 300
OH-Ionenkonzentration, Wrkg. auf Leukozyten. 524
Ohr, Askariden in demselb. 116
—, Bac. influenzae in demselb., Geschichte. 604
—-Entzündung s. Otitis.
—-Erkrankungen bei Parotitis epidemica. 608
—-Räude bei Hunden und Katzen. 125
Oidium suis n. sp., Beschreibung. 403
Oleum chenopodii, Wirkg. auf Askariden. 124
Onchocerca volvulus-Larven im Blut und Lymphdrüsen. 121, 122
Ophthalmie, gonorrhoische, Behandlung mit Serum. 326
—, metastatische. 566
—, Streptokokken im Blut. 566
Opisthorchis felineus in der Kaninchenleber. 117
— — in der Katzenleber. 117
Opsonine s. a. Phagozytose.
—, Bestimmung in der Vaccinbehdlg. 513
—, Bildung bei Hodenextraktbehdlg. 257
—, Bildung bei Kastration. 257
Opsonogon zur Behandlung der Staphylokokken-Infektion. 588
Orbita-Infektionen, Aetiologie und Behandlung. 602
Orchitis gonorrhoica, Vaccination. 612
— syphilitica. 622
Organ s. a. Gewebe, Organe.
—-Abbau, autolytischer, Wirkung von Serum. 527
Organ-Antigene, Immunisierung mit denselb. 544
—-Antikörper, Spezifität. 262, 263
—-Autolyse bei Pneumokokkensepsis. 581

Organ-Eiweiß, Differenziergung, biologische. 263
—-Extrakte zur Behandlung von Geschwülsten. 8
—-—, Giftigkeit. 517, 518, 578
—-—, Wrkg. auf die Blutgerinnung. 517
—-—, Wrkg. auf die Immunisierung. 257
—-—, Wrkg. auf die Pocken-Impfung. 140
—-—, Wrkg. auf die Temperatur. 268
—-Plasma, biologische Versuche. 262, 263
Organe, Fermente, peptolytische in denselb. 526
—, Indophenoloxydasegehalt von Leber, Nieren, Herz bei Pneumokokkensepsis. 579
—, Verkalkung, experimentelle. 221
Orientbeule s. a. Jerichobeule.
—, Behandlung mit Salvarsan. 434
— in Tunis. 434
Ornithodorus megnini in Südafrika. 256
— moubata, Spirochätenübertragung. 199
Ortizon, Verwendung in der Rhinolaryngologie. 457
Oscillospira im Darm von Meerschweinchen. 213
Osteomyelitis und Knochentuberkulose, Differentialdiagnose mittels Staphylosin. 587
Ostitis nach Typhus abdominalis. 483, 484
Ostküstenfieber s. Küstenfieber, Piroplasmosis.
Otitis durch Bac. influenzae. 605
— media durch Bact. pneumoniae Friedländer. 603
— media bei Scharlach. 650
— bei Parotitis epidemica. 603
— durch Streptococcus mucosus. 603
Oxalurie und Oxalämie durch Bac. oxalatigenes. 475
p-Oxybenzoesäure, Wirkung bei Dourine-Infektion der Mäuse. 237
Oxyhämoglobin, Ausfällung. 223
Oxyphenyläthylamin-Bildung aus Tyrosin durch Bac. coli. 497
—, Wirkung auf das Blutbild. 470
Oxyuris bei Chinesen. 117
— im Darm. 116
Ozäna durch Coccobacillus foetidus ozaenae. 606, 607
—, Vaccination. 607
— bei Wehrpflichtigen. 607
Ozon, Giftigkeit für Tiere. 463
—, Wirkung auf Bakterien. 462, 463

Palästina, Tuberkulose. 364
Palermo, Pocken-Epidemie. 133
Palladium, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 380
Pallidin-Reaktion bei Paralyse, Tabes dorsalis und Aneurysmen. 627
—-— bei Syphilis. 627
Panama, Malaria. 419
—, Milzbrand. 385
Panama, Sechstagefieber. 442
—-Kanal, Gelbfieber-Verschleppung. 62, 63
—-—, Schwarzwasserfieber. 423
Pankreas, Distomatose. 117
—-Tuberkulose bei Hunden. 691
Pappatacifieber. 442
— auf Kreta. 251
— auf Korsika. 252
—, Prophylaxe. 251
—, Uebertragung durch Phlebotomus. 251, 252
Parakeratose durch Trichophyton. 403
Parakresol, Giftigkeit. 212
Paraldehyd, Wirkung auf die Komplementbindung (Wassermann). 625
Paralyse, Behandlung mit Neosalvarsan, intralumbale Injektion. 628
—, Behandlung mit Staphylokokkenvaccin. 352
—, Cerebrospinalflüssigkeit, Dichte bei derselb. 222
—, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 274, 275
—, Gehirnpunktion zur Demonstration der Spirochaete pallida. 620
—, Komplementbindung (Wassermann). 625
—, Pallidinreaktion. 627
— bei Wut. 392, 393
Paramaecium aurelia als biologisches Reagens für pathologische Prozesse. 445
Paranoia, Dialysierverfahren. 274
Parasiten, Blut- s. Blut-Parasiten.
— im Darm. 116
—, Darm- bei Chinesen. 116, 117
— bei Jerichobeule. 435
—, Malaria- s. Malaria-Parasiten.
Paratuberkulose, Komplementbindung. 383
— der Rinder. 383
—, Tuberkulinreaktion. 383
Paratyphus s. a. Bac. paratyphi.
—. 312, 313
—, Bacillenträger. 481, 482, 486
—, Bekämpfung durch Gesetze. 466
—, Darmblutung, Behandlung mit Emetin. 492
— bei Katzen. 495
—, Komplementbindung. 485
— bei Schlachttieren. 494
—, Uebertragung durch Milch. 482
—, Uebertragung durch Panniermehl. 493
—, Vaccination. 489
Parotitis epidemica und Ohrerkrankungen. 603
— — und Ueberempfindlichkeit. 267
Pasteurella beim Elefanten. 415
Patagiamyia albotaeniatus. 256
— umbrosus. 256
Pellagra, Aetiologie. 561
Pemphigus, Behandlung mit seinem Blaseninhalt. 569
—, Behdlg. mit Blut und Serum. 569, 570
Penicillium variabile, Säurebildung. 573
Penis, Lupus der Glans. 675

Pentastoma denticulatum bei Rindern. 126
Pepsin, Wirkung von Serum. 276
Pepton, Wirkung auf die Phagozytose. 263
—, Wirkung auf die Temperatur. 268
Perikarditis durch Streptokokken. 598
—, tuberkulöse. 673
Periostitis typhosa. 293
Periphlebitis retinalis tuberculosa. 674
Peritoneum s. Bauchfell.
Peritonitis durch Pneumokokken. 577
— durch Streptokokken. 593
— tuberculosa, Behdlg. mit Stickstoff. 379
Pertussis s. Keuchhusten.
Peru, Soroche. 255
Pest s. a. Bac. pestis, Bact. pseudopestis.
—. 33—49
—, Anatomie, pathologische. 45
—, Bakteriologie, Pathogenese etc. 44
—, Bekämpfung. 40, 41, 43, 46, 47
—, Diagnose mittels Präzipitation. 45
—, Einfluß der Temperatur. 44
—-Epidemie in Astrachan. 46
—-— in Iloilo. 40
—-— am Kilimandscharo. 39
—-— in der Mandschurei. 41, 45—47
—-— in Manila. 39
—-— in Neu-Kaledonien. 39
—-— in Porto Rico. 40
—, Epidemiologie. 40—42, 44, 47, 48
— bei Eseln. 45
—, Geschichtliches. 44
— bei Hunden. 45
— bei Kamelen. 46
—-Pneumonie. 41
— der Ratten. 39—41
—, Uebertragung durch Flöhe. 256
—-— durch Insekten. 33—43
—-— durch Rattenflöhe. 33—38, 40—43
—, — durch Wanzen. 40
—, Vaccination. 48, 49
—, Verbreitung durch Ratten. 33—44
—, Verbreitung durch Tarbagane. 44, 47
—, Verbreitung durch Ziesel. 44
— der Zieselmäuse. 46
Pferde, Abort, Aetiologie. 183
—, Abort durch Bac. paratyphi. 310
—, Abort, seuchenhafter, Aetiologie 177, 178
—, Absceß, Serumbehandlung. 181
—, Actinomyces im Darm. 212, 213
—, Anämie, infektiöse. 407
—, Arthritis, pyämische, Aetiologie. 564
—, Bakterien im Magen-Darm-Kanal. 212
—, Beschälseuche. 233, 234
—, Beschälseuche in Deutschland. 397
—, Beschälseuche in Preußen. 404
—, Bläschenausschlag in Deutschland. 397
—, Bläschenausschlag in Preußen. 404
—, Brustseuche, Behandlung mit Neosalvarsan. 180
—, —, Behandlg. mit Salvarsan. 179, 406
—, —, Nachkrankheiten bei Salvarsanbehandlung. 179
Pferde, Brustseuche, Vaccination. 406
—, Dourine. 233, 234
—, Druse. 179
—, — in Deutschland. 397
—, —, Dialysierverfahren. 410
—, — in Preußen. 404
—, —, Vaccination. 406
—, Ekzem, seborrhoisches, Tod durch dasselb. 409
—, Epizootie, Blutveränderungen. 177
—, Faeces, Bac. tetani in denselb. 394
—, Gasbranderreger bei denselb. 178
—, Gastruslarven, Behdlg. mit Schwefelkohlenstoff. 127
—, Gehirn-Rückenmarksentzündung in Deutschland. 397
—, —-— in Preußen. 404
—, Glatzflechte, Hautveränderungen bei derselb. 571
—, Herpes tonsurans, Behandlung. 571
—, immunisierte, Blutzusammensetzung. 260
—, Immunisierung zur Gewinnung von Schweineseuche-Serum. 188
—, Influenza in Deutschland. 397
—, Influenza in Preußen. 404
—, Konjunktivitis, Serumbehandlung. 181
—, Krebs, Wirkg. von Arsen u. Atoxyl. 18
—, Lungen-Infektion, experimentelle. 564
—-Magen, Eiweiß-Fäulnis. 218
—, Morbus maculosus. 409
—, — —, Behandlung mit Antistreptotoxin. 177
—, — —, Behandlung mit Serum. 596
—, Nematoden bei denselb. 124
—-Piroplasmen, Kultur. 239
—, Piroplasmose durch Babesia caballi. 238
—, — durch Nuttallia equi. 238
—, Polyarthritis pyobacillosa, Behandlung mit Serum. 596
—, Pseudorauschbrand. 178, 179
—, Räude in Preußen. 404
—, Rauschbrand. 404
—, Rotz. 405
—, —, Diagnose mittels Konglutination. 166, 391
—, —, Vaccination. 392
—, Rückenmarkslähmung, enzootische. 407
—, Sarcina im Darm. 213
—, Schwangerschaft, Dialysierverfahren. 177
—, Septicaemia haemorrhagica, Behandlung mit Serum. 180
—-Serum, Wirkg. auf das Peritoneum. 604
—, Surra in Annam. 233
—, Surra, Behandlung. 236
—, Tetanus, Behandlg. mit Antitoxin. 395
—, Trypanosomiasis. 232—234, 431
—, Tuberkulose. 690
—, — der Hoden. 382
Pflanzen-Enzyme, Spezifität und Eigenschaften. 220
Phacus bacillifer. 447

Phacus gigas. 447
Phagozytose s. a. Opsonine.
— des Bac. tuberculosis. 374, 375
— durch Eosinophile. 119
— bei Pneumonie. 582
—, Wirkung von Chemikalien. 263
—, Wirkung von Jod. 459
Pharmakognosie, Bedeutung der Enzyme für dieselb. 220
Pharmazeutische Spezialitäten, Taschenbuch. 209
Pharynx, Pneumokokken-Infektion. 577
Phenol s. a. Karbolsäure.
— zur Behandlung des Tetanus. 396
—, Giftigkeit. 212
—, Wirkung auf Bakterien. 464
—, Wirkung bei Dourine-Infektion der Mäuse. 237
—, Wirkung auf Poliomyelitis-Virus. 658
p-Phenolsulfosäure, Wirkung bei Dourine-Infektion der Mäuse. 237
Philaematomyia gurnei, Beschreibung. 126
Philippinen, Darm-Parasiten. 116
Phlebotomus-Arten auf Korsika. 252
— Legeri, Beschreibung. 252
— minutus, Verbreitung. 252
—, Pappatacifieber-Uebertragung. 251, 252
Phobrol, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 450, 455
Phosphat, Verkalkung, experimentelle durch dasselb. 221
Phosphor-Präparate zur Bekämpfung der Wildkaninchen. 177
—-Stoffwechsel, Wirkung der Kastration. 258
Photographie im Dienste der Vaccination. 131
Phthise s. Tuberkulose.
Physocephalus sexalatus, Entwicklung. 124
Pian s. Framboesie.
Pigment im Karzinom. 2
—-Bildung bei Addison'scher Krankheit. 469
Pilze bei Fliegen. 468
—, Geschwulsterreger. 3
—, Säurebildung. 573
Piroplasma, Anaplasmaformen. 239
— canis, Biologie und Virulenz. 239, 240
— —, Kultur. 239, 424, 425, 435
—, Pferde-, Kultur. 239
Piroplasmosis. 238—240
—, experimentelle bei Hunden. 435
— der Hunde. 239
— der Pferde durch Babesia caballi. 238
— — — durch Nuttallia equi. 238
— der Rinder. 435, 436
— — —, Behandlg. mit Trypanblau. 240
— — —, Immunisierung. 240
Pityriasis simplex, Aetiologie. 568
Plasma, Organ-, biologische Versuche. 262, 263
Plasmodium cephalophi n. sp., Beschreibung. 230
Plasmodium inui bei Affen, Morphologie, Kultur etc. 424
Plasmosoma Jerichoense, Erreger der Jerichobeule, Beschreibung. 435
Plathelminthen s. a. Helminthen.
—. 116 – 120
Platin, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 380
Pleura, Aktinomykose. 211
—, Eklampsie bei Pneumothorax. 690
Pleuritis durch Pneumokokken. 577
— bei Pneumothorax. 379
— und Tuberkulose, Beziehungen. 673
Plumbum aceticum zur Behandlung der Gonorrhoe. 613
Pneumobacillen, Empyem-Erreger. 597
— beim Sommerdurchfall der Kinder. 320
Pneumococcus s. a. Pneumokokken, Pneumonie.
—, Erreger der Meerschweinchen-Pneumonie. 190
— mucosus, Differenzierung. 580
— —, Kapselbildung. 579
Pneumokokken s. a. Pneumonie, Pneumococcus.
—. 577—585
— im Abdominal-Erguß. 578
—, Agglutination. 579, 580, 582
—-Arten, Differenzierung. 579, 580, 582
—, Arzneifestigkeit. 583—585
— im Auswurf bei Pneumonie. 577
—, Autolyse, Emulsion-Aufhellung. 580
— im Blut bei Pneumonie. 577
—, Empyem-Erreger. 597
— im Epiglottis-Oedem. 577
—-Infektion des Kehlkopfs und Rachens. 577
—-—, Vaccination. 596
—-—, Wirkung von Aethylhydrokuprein. 583, 584
—-—, Wirkung von Kampfer. 584
—, Infektionsweg. 586
— bei Konjunktivitis. 567
—, Kultur in Eibouillon. 367
— in Leichen. 211
—, Leukoproteasewirkung. 580
— bei Meningitis. 605
—, Mutation. 588
—, Peritonitis. 577
— im Pleura-Exsudat. 578
—, Pleuritis. 577
—-Sepsis, Autolyse von Leber u. Nieren. 581
—-—, Indophenoloxydasegehalt von Leber, Nieren und Herz. 579
—-Serum, Wirkung auf Pneumokokken. 579
— auf den Tonsillen bei Diphtherie. 644
—, Virulenzbestimmung durch Galle. 583
—, Wirkung von Aethyhydrokuprein. 463
—, Wirkung von Farbstoffen. 215
—, Wirkung von Immunserum. 579
—, Wirkung von Leukozyten. 524

Pneumonie s. a. Pneumococcus, Pneumokokken.
—, Antigene. 581
—, Auswurf, Bakterien in demselben. 577
—, Behandlung mit Serum. 582
—, Blut, Bakterien in demselben. 577
—, Dialysierverfahren. 274
—, experimentelle, patholog. Anatomie. 578
—-Exsudate, Antigeneigenschaften. 581
—-Fibrin, hämolytische Stoffe in demselb. 581
— der Haustiere, Hefen bei derselb. 403
— der Kälber, Vaccination. 406
—, Komplementbindung bei derselb. 581
—, Lungen-Extrakte, Giftigkeit. 578
— der Meerschweinchen, Aetiologie und patholog. Anatomie. 190, 191
—, Pest-. 41
—, Phagozytose. 582
—, Pneumokokken-Arten bei derselben. 579, 580
—, Prognose bei Pneumokokken-Nachweis. 577
—, septische der Kälber, Serumbehandlg. 176
—, Serum-Giftigkeit. 543
—-Serum, Wirkung auf Organautolyse. 527
—, Ueberempfindlichkeit. 578
—, Vaccination. 596
Pneumothorax, Eklampsie, pleurale. 690
— bei Lungen-Erkrankungen. 689, 690
— bei Lungentuberkulose. 378, 379, 685
—, Pleuraergüsse nach demselben. 379
Pocken s. a. Impfstoff, Lymphe, Vaccine, Variola.
—. 129—145
—, Arbeiten über dieselben, Besprechung. 133
—, Behandlung mit Serum. 137
—, Bekämpfung. 133
—, Bekämpfung in Deutschostafrika. 417
—, Bekämpfung in Togo. 131
—-Epidemie in Palermo. 133
—-Erreger, Kultur. 131, 132, 141—143
—-—, Symbiose mit Staphylococcus albus. 143
—, Geflügel- s. Geflügel-Pocken.
—, Impfschädigungen. 130
—-Impfung, Aseptik. 144
—-— in Rußland. 137
—-— in der Schweiz. 134
—-—, Wirkung von Organ-Extrakten. 140
—-—, Wirkung von Serum. 140
—-Inokulation bei Schweinen. 135
—, Kuh-. 406
—, —-, Diagnose. 130
—, —-, Fingerinfektion. 130
—, Kutanreaktion. 135
—-Lymphe, gefrorene. 129
—-—, Sterilisierung. 129, 132
Pocken, Microsoma variolae, Kultur, Biologie etc. 141, 142
— und Psoriasis. 138
—, Purpura. 134
—, Revaccination. 139
— der Schafe s. Schafpocken.
— der Schweine s. Schweinepocken.
—-Seuche der Schafe in Deutschland. 397
—-— — — in Preußen. 404
—, Ueberempfindlichkeit. 135
—, Vaccina serpiginosa. 130
—, Vaccination. 140
—, Variation. 134
—, Wind- s. Varizellen.
Polar-Gegenden, Bakteriengehalt der Luft, des Wassers und des Darmes der Tiere. 211
Polioencephalitis acuta epidemica. 80
Poliomyelitis, Aetiologie. 658, 659
—, —, Epidemiologie, patholog. Anatomie, Verlauf und Prognose. 655
—, — und Infektionsmodus. 657
—, Antikörper-Bildung. 658
— in Bayern. 79
—, Behandlung mit Pyocyanase. 80
—, Bekämpfung. 80
—-Epidemie in Norwegen. 655
—, Epidemiologie. 79, 80
—, experimentelle. 658, 659
—, — bei Affen. 81
—, Infektionsmodus. 655, 659
—, Inkubationszeit. 656
— in Oesterreich. 655
— und Schule. 655, 656
—-Virus in der Cerebrospinalflüssigkeit, Nachweis. 658, 659
—-—, Färbung. 81
—-—, Kultur. 80—82
—-—, Kultur bei Affen und Virulenz. 658
—-—, Vorkommen in den Organen. 658
—-—, Wirkung von Phenol u. Kälte. 658
Polyarthritis malleosa. 165, 166
— pyobacillosa der Pferde, Behandlung mit Serum. 596
— der Schafe. 408
Polyneuritis gallinarum, Reis, Rolle desselben. 253
Pomril, Wirkung bei Schwarzwasserfieber. 423
Porto Rico, Pest. 40
— —, tropenmedizinisches u. hygienisches Institut, Organisation. 418
Präparate, pharmazeutische, Taschenbuch. 209
Präzipitation s. a. Präzipitine.
— zum Antipepsin-Nachweis. 276
— zur Diagnose des Milzbrands. 386
— zur Eigelbdifferenzierung. 520
— zur Eiweißdifferenzierung von Enten und Hühnern. 521, 522
— — — in gekochten Fleischwaren. 262
— bei Helminthiasis. 120
— von Kolloiden durch Aluminiumhydroxyd. 223

Präzipitation von Lipoiden des Bac. tuberculosis. 680
— bei Milzbrand. 161, 164, 165, 177
— bei Pest. 45
— bei Schweinerotlauf. 172, 177
— des Serums bei Vaccination. 140
— der Spirochaete pallida. 331
— zur Wertbestimmung von Tuberkulin. 370
Präzipitine, Gewinnung. 521
— nach Pyocyanase-Vaccination. 257
Preisz-Nocard-Bacillus s. Bacillus Preisz-Nocard.
Preußen, Fleisch- und Schlachtbeschau. 407
—, Jahresveterinärberichte der Tierärzte 1911. 404
—, Tuberkulose-Bekämpfung. 683
—, Veterinärwesen. 407
—, Viehzählung. 407
Propria-Salbe zur Behandlg. des Scheidenkatarrhs der Rinder. 185
Prostatis gonorrhoica, Vaccination. 323, 325
Prostituierte, Rektalgonorrhoe. 609
Protargol zur Behdlg. der Bubonen. 329
— zur Behandlung der Gonorrhoe. 613
— zur Behandlung der Ruhr. 318
Proteasen, Eiweißverdauung. 220
—, Spezifität und Eigenschaften. 220
Proteine, Ausfällung durch Aluminiumhydroxyd. 223
— und Bakterien, Beziehungen. 550
Protozoen. 127, 128
—-Fauna in Brasilien. 447
— und Krebs. 4, 5
—, Schafpockenerreger. 145
— bei Scharlach. 75
—, Wirkung von Arsen-Präparaten, aromatischen. 237
Prowazekia Weinbergi bei Chinesen. 117
Pseudamphistomum danubiense n. sp. bei Katzen, Beschreibung. 118
Pseudohowardina lineata. 256
Pseudopodien-Bildung der Leukozyten. 523, 524
Pseudorauschbrand bei Pferden. 178
Pseudotuberkulose, Bakterien. 401
Psoriasis und Pocken. 138
— und Tuberkulose. 364
Psychiatrie, Dialysierverfahren. 535, 536
Ptomain-Vergiftung durch *Bac.* proteus. 313
Puerperalfieber, Aetiologie und Bakteriologie. 600, 601
—, Bekämpfung durch Gesetze. 467
— durch Micrococcus septicus anaerobius. 608
Pulvis Doveri zur Behdlg. der Ruhr. 499
Puna, Symptomatologie. 255
Puringehalt in Geschwülsten. 17
Purpura variolosa. 134
Pyämie bei Pferden. 564
Pyelitis durch Bac. coli. 496, 497
— und Meningitis, sekundäre. 605
Pyelitis, Schwangerschafts-, Aetiologie. 601
Pylephlebitis nach Diphtherie. 65
Pyoberescin zur Behandlung des Scheidenkatarrhs der Rinder. 184, 185
Pyocyanase zur Behdlg. der Diphtherie. 73
— zur Behandlung der Poliomyelitis. 80
—-Vaccination, Antikörper nach derselb. 257
Pyodermie, Bakteriologie und Histologie. 567—569
Pyoktanin zur Behandlung des Scheidenkatarrhs der Rinder. 185
Pyorrhoe, Aetiologie und Behandlung. 332
Pyretophorus watsoni. 256
Pyricit zur Desinfektion. 458

Quecksilber s. a. Kalomel, Sublimat.
— zur Behandlung der Balantidiosis. 441
— zur Behandlung der Spirochätose. 245
— zur Behandlung der Sporotrichose. 572
— zur Behandlung der Syphilis. 343, 344, 616, 622
—, Wirkung auf Bakterien. 224
—, Wirkung auf Spircohäten. 224

Rachen, Bac. diphtheriae in demselb. 642
—, Bakterien bei Scharlach. 556—559
—, Pneumokokken-Infektion. 577
—-Schleimhaut, Tuberkulose. 674
Radium, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 380
—, Wirkung, biologische. 224
—, Wirkung auf Rattensarkom. 18
Räude der Einhufer u. Schafe in Deutschland. 397
— der Pferde u. Schafe in Preußen. 404
Ragit-Nährböden für bakt. Wasseruntersuchung. 222
—-Serum zur Diphtherie-Diagnose. 67
Ratten, Bac. bifidus im Darm. 470
—, Bakterien-Flora des Darms. 559
—, Bekämpfung. 43
—, Bekämpfung mit Bakterien-Präparaten. 177
—, Bekämpfung durchRatt-entrit. 495, 496
—, Bekämpfung auf Schiffen. 49
—, Blastome, experimentelle. 14
—-Flöhe, Pestübertragung. 33—38, 40—43, 256
—, Geschwülste durch Spiroptera n. sp. 12
—, Kropf. 468
—, —, Rolle des Bact. pseudopestis murium. 49
—, Leber, Bac. enteritidis Gärtner in derselb. 315
—, Lepra. 147
—, Milz, Bac. enteritidis Gärtner in derselb. 315
—, Milzbrand. 162, 386
—, Pest. 39—41
—, Pestverbreitung. 33—44
—, Sarkom, experimentelles. 13
—, —, —, Meiostagminreaktion. 17

Ratten-Sarkom, Wirkg. von Radium. 18
Ratt-entrit zur Bekämpfung von Mäusen und Ratten. 495, 496
Rauschbrand s. a. Bacillus Rauschbrand, Pseudorauschbrand.
Rauschbrand in Deutschland. 397
—, Diagnose. 183, 184
— -Infektion bei Schweinen. 415
— in Preußen. 404
—, Vaccination. 404
Rekurrensfieber s. Rückfallfieber.
Reedomyia sudanensis n. sp., Beschreibung. 447
Reis-Extrakt zur Behandlung der Beriberi. 254
—, Rolle bei Beriberi. 253, 254
—, — bei Polyneuritis gallinarum. 253
Rektal-Gonorrhoe bei Prostituierten. 609
Retina, Tuberkulose. 674
Retropharyngealdrüsen-Tuberkulose bei Rindern. 382
Rheumatismus s. a. Arthritis.
—, Aetiologie. 597, 598
—, Behandlung mit Serum. 598
—, experimenteller. 598
—, gonorrhoischer s. Arthritis gonorrhoica.
— tuberculosus. 362
Rhinitis, Aetiologie. 608
—, Vaccination. 608
Rhinosklerom, Bakteriologie, Klinik etc. 570
Rhipicephalus bursa, Piroplasmoseübertragung. 238
Rinder s. a. Kälber.
—, Abort, Aetiologie. 183
—, —, experimenteller. 178
—, —, seuchenhafter. 406, 410—412
—, —, —, Behandlg. mit Amblosine. 411
—, —, —, Bekämpfung. 176
—, —, —, Diagnose mittels Abortin. 411
—, —, —, Diagnose mittels Amblosine. 412
—, —, —, Immunisierung. 406
—, Anaplasmose. 435, 436
—, Augenentzündung, infektiöse. 406
—, Bläschenausschlag in Deutschland. 397
—, — in Preußen. 404
—, Enteritis paratuberculosa. 383
— -Finnen, Biologie etc. 119
—, Hämoglobinurie. 406
—, — Behandlung mit Tryposafrol und Novotryposafrol. 415
—. Küstenfieber. Immunisierung. 240
—, Lamziekte, Aetiologie u. Behandlung. 181—183
—, —, experimentelle. 182
—, Leber-Absceß, Aetiologie. 412, 413
—, — — —, Bac. Preisz-Nocard in dems. 692
—, Lungenseuche in Deutschland. 397
—, — in Preußen. 404
—, Mastitis, Behandlung mit Serum. 596
—, —, Vaccination. 412
—, Maul- und Klauenseuche. 170, 171
—, Milzbrand. 385
Rinder, Milzbrand, Vaccination. 389
—, Oedem, malignes. 406
—, Paratuberkulose. 388
—, Pentastoma denticulatum. 126
—, Pest s. Rinderpest.
—, Piroplasmose. 435, 436
— — —, Behandlung mit Trypanblau. 240
— — —, Immunisierung. 240
—, Rauschbrand. 404
—, Scheidenkatarrh. 406
—, —, Behdlg. mit Pyoberescin. 184, 185
—, —, Behandlung mit verschiedenen Mitteln. 185
—, —, Bekämpfung. 176
—, — in Deutschland. 397
—, Schwangerschaft, Dialysierverfahren. 177
— -Seuche s. Rinderseuche.
—, Spirochätose. 435, 436
—, Stijfziekte, Aetiologie u. Behdlg. 181
—, Tetanie-ähnliche Erkrankung. 396
—, Trypanosomiasis. 231—234, 427
—, Tuberkulose. 355, 356
— — —, Behandlung mit Antiphymatol. 384
— — —, Bekämpfung. 176
— — — in Deutschland. 397
—, — des Gehirns. 382
—, — der Leber. 691
—, — der Retropharyngealdrüsen. 382
—, — der Zunge. 382
Rinderpest in Deutschland. 397
— in Deutsch-Ostafrika, Beschreibung. 255
— in Preußen. 404
Rinderseuche in Deutschland. 397
— in Preußen. 404
Ringer'sche Lösung zur Behandlung von Hautkrankheiten. 569
Rippenkaries durch Aktinomykose. 211
Rippen-Tuberkulose, Behdlg. mit Röntgenstrahlen. 689
Röntgenstrahlen zur Behandlung von Bubonen. 329
— zur Behandlung der Knochentuberkulose. 689
— zur Diagnose des Leberabscesses bei Ruhr. 249
—, Wirkung auf Hühner-Sarkom. 18, 19
Röteln s. Rubeola.
Roseola bei Typhus. 292
Rotlauf s. a. Schweinerotlauf.
— -Bakterien im Fleisch. 407
Rotz s. a. Bacillus mallei.
—, Agglutination. 391, 405
—, Behandlung mit Mallein. 391
—, Behandlung mit Salvarsan. 391
—, Behandlung mit Serum. 391
—, Bekämpfung in Kanada. 175
—, Bekämpfung in Niederländisch-Indien. 391
—, Diagnose mittels Konglutination. 166, 391
—, Diagnose mittels Mallein. 166, 399
—, Diagnose-Methoden. 166

Rotz, experimenteller. 165
— der Gelenke. 165
— der Haut. 165
—, Komplementbindung. 391, 405
— der Mundhöhle. 390
— in Deutschland. 397
— in Preußen. 404
—, Vaccination. 391, 392
Rubeola, Klinik, Symptome etc. 653
Rückenmarkslähmung, enzootische der Pferde. 407
Rückfallfieber s. a. Spirochätose.
—, Uebertragung durch Läuse. 243, 256
Ruhr. s. a. Bac. dysenteriae.
— durch Amoeba histolytica. 247
— durch Amoeba tetragena. 248
—, Amöben-, 246—251, 437—440
—, —- bei Affen. 249
—, —- in Annam. 246
—, —-, Behandlung mit Emetin. 240, 249—251
—, —-, Behandlung mit Salvarsan. 439
—, —-, Behandlung mit Uzara. 439
—, —-, Bekämpfung. 247
—, —-, Blutnachweis in den Faeces. 437, 438
—, —-, Cystenträger. 438
—, —-, —, Infektion durch dies. 248, 249
—, —-, experimentelle. 246, 247
—, —- in Irrenanstalten. 437
—, —- in Korea. 438
—, —-, Leberabsceß. 440
—, bakterielle, Behandlung mit Albargin, Cyllin, Izal, Jodjodkali, Nargol und Protargol. 318
—, —, Behandlung mit Kalomel und Natrium salicylicum. 499
—, —, Behandlung mit Pulv. Doveri. 499
—, —, Behandlung mit Simaruba. 441
—, —, Epidemie in einer Anstalt. 498, 499
—, — in Saigon. 499
—, —, Verbreitung durch Ameisen. 292
— durch Balantidium coli. 246, 441
—, Behandlung mit Tannismut. 318
—, Bekämpfung durch Gesetze. 465, 466
—, Formen derselb. 317
—, Geschichte, Aetiologie, Verbreitung etc. 317
— der Kälber s. Kälberruhr.
— der Kinder, Bac. aerogenes capsulatus in den Faeces. 320
—, Lamblien-, Behdlg. mit Emetin. 440
—, Leberabsceß, Röntgendiagnose. 249
—-Toxin-Empfindlichkeit der Haut bei Kindern. 319
—, Vortäuschung durch Gefangene. 317
Rumänien, Infektionskrankheiten. 467
—, Viehseuchengesetz. 404
Rußland, Impfinstitute. 137
—, Pocken-Bekämpfung. 137

Saccharomyces, Lungenaffektion durch denselben. 573
Saccharose-Vergärung durch Bakterien. 296
Säugetiere s. a. Tiere.
—, Trypanosomen in Kanada. 175
Säuglinge s. a. Kinder.
—, Blut, Schutzkörpergehalt gegen Diphtherietoxin. 646
—, Diphtherie-Antitoxingehalt des Blutserums. 645, 646
—, Empyem, Bakteriologie. 597
—, Influenza. 78
—, Resorption, enterale von genuinem Eiweiß. 575, 576
—, Syphilis, Komplementbindung (Wassermann). 341, 623
—, Tuberkulose, Behandlung mit Tuberkulin-Rosenbach. 686
—, —-Bekämpfung. 684, 685
—, — durch Milch. 354, 355
Säurebildung durch Aspergillus niger. 573
— durch Bac. diphtheriae. 65
— durch Penicillium variabile. 573
— durch Staphylokokken aus Kohlehydraten und Alkoholen. 585
— durch Streptokokken. 589, 590, 599
— der Streptokokken in Faeces. 589
Säuren, organische, Wirkung auf Spirochäten. 195
—, Wirkung auf Antitoxin-Toxinverbindungen. 518
—, Wirkung auf Vibrio cholerae. 50
Safraninfarbstoffe, Wirkung auf Trypanosomen. 428
Salamander-Gifte, Herstellung u. Wirkung. 259
Salizin-Vergärung durch Bakterien. 296
Salizylsäure, Wirkung bei Streptokokken-Infektion. 583, 584
Salpingitis, Aetiologie u. Histologie. 322
Salvarsan s. a. Neosalvarsan.
— zur Behandlung der Amöbenruhr. 439
— zur Behandlung der Angina Plaut-Vincenti. 605
— zur Behandlung von Bakterien-Spirochäten-Misch-Infektionen. 332
— zur Behandlg. der Brustseuche. 179, 406
— — — — —, Nachkrankheiten. 179
— zur Behandlung der Filariasis. 123
— zur Behandlung der Framboesie. 435
— zur Behandlung von Geschwüren und Wunden. 332
— zur Behandlung der Lungen-Tuberkulose. 689
— zur Behandlung des Lupus. 332
— zur Behandlung der Malaria, Rückfälle. 226, 421
— zur Behandlung der Orientbeule. 434
— zur Behandlung von Rotz. 391
— zur Behdlg. der Schlafkrankheit. 428
— zur Behandlung der Spirochätose. 205
— zur Behandlung der Sporotrichose. 572
— zur Behandlung der Stomatitis. 332
— zur Behandlung der Syphilis. 343—352, 615—620, 622

Salvarsan zur Behandlung der Syphilis, Ausscheidung und Speicherung. 351, 352
— zur Behandlung der Trypanosomiasis. 235, 236
— zur Behandlung der Wut. 170
—-Depots im Röntgenbilde. 351
—-Festigkeit von Bakterien. 584
—-Kupfer zur Behandlung der Trypanosomiasis. 236
—, Resorptionszeit. 351, 352
—, Wirkung auf Bakterien. 463
—, Wirkung auf die Phagozytose. 263
—, Wirkung bei Streptokokken-Infektion. 583, 584
Salze s. a. Kochsalz.
—, gallensaure, Wirkung auf Hühner-Spirochäten. 193
Salzgehalt des Blutes bei immunisierten Pferden. 260
Salzlösungen, konzentrierte, Wirkung auf Blutkörperchen, rote. 523
Salzsäure zur Desinfektion von Fellen und Häuten. 388, 389
—-Kochsalz zur Desinfektion bei Milzbrand. 451
Sanatorium für Tuberkulose, Jahresbericht. 684
Sanitätsdienst in den Tropen, Organisation. 225
Saponin, Wirkung auf Blutkörperchen, rote. 261
—, Wirkg. auf Hühner-Spirochäten. 193
—, Wirkung als Zusatz zu Desinfektionsmitteln. 456
Sapotoxin, Wirkung auf Blutkörperchen, rote. 261
Sarcina-Arten im Fleisch. 408
— aurantica, Anaphylatoxinbildung, Wirkung von Cholesterin und Galle. 269
— im Darm der Pferde. 213
— lutea, Eigenschaften, kulturelle. 316
Sarcophaga pyophila n. sp. bei Kindern. 126
Sarcoptes scabiei, Katzenräude durch denselb. 125
Sarkom, experimentelles, Meiostagminreaktion. 17
—, — bei Ratten. 13
— der Hühner, Wirkung von Röntgen- und ultravioletten Strahlen. 18, 19
—-Immunität, Uebertragung. 14
—, Myxo- der Hühner. 16
— der Ratten, Wirkung von Radium. 18
Schafe, Bradsot. 406
—, herpes tonsurans. 406
—, Lungenentzündung, infektiöse. 406
—, Mastitis, Immunisierung. 189
—, Milzbrand. 161
—, Ödem, malignes. 406
—, Paraplegie. 396
—, Pocken s. Schafpocken.
—, Polyarthritis, Rotlaufbacillen bei derselben. 408
Schafe, Preisz-Nocard-Bacillus-Infektion. 692
—, Räude in Deutschland. 397
—, Räude in Preußen. 404
—, Seuche s. Schafseuche.
—, Trypanosomiasis. 231, 232, 427
Schafpocken in Deutschland. 397
—-Erreger (Protozoen). 145
— in Preußen. 404
—, Vaccination. 144, 145
Schafseuche, Behandlung mit Serum. 176
— durch Diplokokken. 401, 402
Schanker s. Ulcus molle.
Scharlach. 75—78, 649—652
—, Abdominalschmerzen bei demselb. 650, 651
—, Aetiologie. 75, 76, 650
—, Antikörper. 649, 651
—, Appendizitis, sekundäre bei demselb. 651
—, Bacillenträger. 467
—, Bakterien bei demselb. im Blut. 76
—, Bakteriologie des hinteren Nasen-Rachenraums. 556—559
—, Behandlung mit Serum, Nebenerscheinungen. 651
—, Behandlung mit Serum (Rekonvaleszenten). 77
—, Bekämpfung durch Gesetze. 466
—, Blutuntersuchungen. 76
—, Dialysierverfahren bei demselb. 76
—, Disposition, familiäre. 650
—, experimenteller. 650
—, — bei Affen. 75, 76
—, Komplementbindung. 77, 651
—, — (Wassermann). 339
—, Komplikationen. 650
—, Luetinreaktion. 337
—, Lymphadenitis. 650
—, Nachkrankheiten. 649
—, Nephritis. 649, 650
—, Otitis media. 650
—, Pathogenese. 650
— und Protozoen. 75
—, Serum-Giftigkeit. 543
—-Serum, Konservierung. 78
—, Serumkrankheit bei demselb. 651
— und Streptokokken. 75, 76, 650
—, Streptokokken in der Cerebrospinalflüssigkeit. 76
—, Theorie. 649, 650
—, Ueberempfindlichkeitsreaktion. 266
—, Ueberempfindlichkeitsreaktion gegen Streptokokken. 650
Scheide, Tamponade. 602
Scheidenkatarrh der Rinder. 406
— — —, Behandlung mit Pyoberescin. 184, 185
— — —, Behandlung mit verschiedenen Mitteln. 185
— — —, Bekämpfung. 176
— — — in Deutschland. 397
— der Schweine. 176

Schiffe, Gelbfieber-Verschleppung. 62, 63
—, Hygiene. 254
—, Rattenbekämpfung. 49
—, Skorbut. 255
—, Typhus exanthematicus. 57
Schilddrüse, Karzinom. 2
Schildkrötentuberkelbacillen zur Behandlung der Tuberkulose nach Friedmann. 687, 688
Schistosoma japonicum im Darm. 116
Schistosomiasis japonica, Beschreibg. 119
Schizophyten im Darm v. Meerschweinchen. 213, 214
Schlachthoflaboratorium in Stockholm, Jahresbericht. 407
Schlafkrankheit, Behandlung mit Arsenophenylglyzin. 428
—, Behandlung mit Neosalvarsan. 428, 429
—, Behandlung mit Salvarsan. 428
—, Behandlung mit Trixidin. 428
—, Bekämpfung in Deutschostafrika. 417
— in Deutschostafrika. 425
—, Disposition. 49
—, Luetinreaktion. 337
—, Uebertragung durch Glossina palpalis. 256
Schlangenbiß-Vergiftung, Antiserum-Herstellung. 258, 259
Schlangengift von Echis carinata, Neurotoxingehalt. 259
—-Herstellung zur Immunisierung. 258, 259
Schleimhaut-Tuberkulose. 674
Schmerzen, Abdominal- bei Scharlach. 650
Schule, Diphtheriebekämpfung. 68
— und Poliomyelitis. 655, 656
— und Tuberkulose. 353, 354
Schutzimpfung s. Vaccination, Immunisierung.
Schwangerschaft, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 270—273, 527—529, 538—540
— mit Lipoidämie. 359
— bei Pferden und Rindern, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 177
—, Pyelitis, Aetiologie. 601
— und Tuberkulose. 357—359
— — —, Pneumothorax. 378
— und Ueberempfindlichkeit. 542
Schwangerschaftsdermatose, Behandlung mit Blut. 569
Schwangerschaftsserum, Wirkung auf Organautolyse. 527
Schwarzwasserfieber s. a. Malaria.
—, Aetiologie. 422
—, Harnverhaltung, Ursache. 423
—, Leukozyten, pigmentierte bei demselb. 422
—, Wirkung von Pomril. 423
Schwefel-Ofen „Hya“ zur Desinfektion. 177
Schwefelkohlenstoff gegen Gastruslarven beim Pferde. 127
Schweden, Fleischkontrolle, bakteriologische. 407
Schweine s. a. Ferkel.
—, Abort, experimenteller. 178
—, Balantidium coli. 441
—, Ferkeltyphus. 413, 414
—-Finnen, Biologie etc. 119
—, Maul- und Klauenseuche. 171
—, Milzbrand. 161, 162, 385, 386
—, —, intestinaler. 385
—, Nematoden bei denselb. 124
—, Pest s. Schweinepest.
—, Pneumonie, Hefen bei derselb. 403
—-Pocken, Aetiologie, Uebertragbarkeit etc. 186
—, —-Inokulation. 135
—, Rauschbrand. 404
—, —-Empfänglichkeit. 415
—, Rotlauf s. Schweinerotlauf.
—, Scheidenkatarrh, ansteckender. 176
—-Seuche s. Schweineseuche.
—, Spirochaete suis, Untersuchungen. 561, 562
—, Spirochäten bei denselb. 331
—, Trichinosis. 176
—, Trypanosomiasis. 232, 233
—, Tuberkulose der Leber. 691
Schweinepest, Behandlung mit Serum. 176, 188
—, Bekämpfung. 188
— in Buenos Aires. 414
— in Deutschland. 397
— und Ferkeltyphus, Beziehungen. 187
— in Kanada. 175
— in Preußen. 404
— nach Rotlaufimpfung. 187
—, Vaccination. 406
Schweinerotlauf in Deutschland. 397
—, Diagnose mittels Präzipitation. 172, 177
—, Immunisierung mit Blutelementen. 172
— in Preußen. 404
—, Vaccination. 397, 406
Schweineseuche, Behandlung mit Eupork. 188
—, Behandlung mit Tryposafrol u. Novotryposafrol. 415
—, Bekämpfung. 176
— in Deutschland. 397
— in Preußen. 404
—-Serum, Gewinnung. 188
—, Vaccination. 406
Schweiß Lepröser, Bakterien in dems. 146
Schweiz, Pocken-Impfung. 134
Sechstage-Fieber in Panama. 442
Seifenformalinlösung, Wirkg. auf Mücken, Fliegen etc. 230
Selen zur Behdlg. der Tuberkulose. 381
—, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 380
Sepsis, Diplococcus crassus im Blut. 605
—, Pneumokokken-, Indophenoloxydasegehalt von Leber, Nieren u. Herz. 579
—, Pneumokokken-, Leber- und Nieren-Autolyse. 581

Sepsis, puerperale durch Micrococcus septicus anaerobius. 608
—, Staphylokokken- nach Furunkulose. 587
—, —-, Infektionsmodus, Klinik etc. 586, 587
—, Streptokokken-, Ophthalmie, metastatische. 566
Septicaemia pluriformis ovium. 406
— — —, Serumbehandlung. 176
Septikämie, bacilläre der Kinder, Bac. tuberculosis im Blut. 678
—, Behandlung mit Collargol, Elektrargol und kolloidalem Silber. 603
—, Behandlung mit Serum. 603
—, Coli- der Hühner. 401
— durch Diplococcus crassus. 605
— bei Fröschen. 416
—, gonorrhoische. 609
—, hämorrhagische, Bakteriologie. 400
—, —, Kapselbakterien. 403
—, — der Pferde, Behdlg. mit Serum. 180
— durch Micrococcus septicus anaerobius. 608
—, Milzbrand- bei Schweinen. 385, 386
—, Spirochäten- des Geflügels. 193—208
—, Ueberempfindlichkeit bei ders. 603, 604
Serbien, Cholerabekämpfung. 50
—, Wut, Statistisches. 168, 169
Serologie in der Urologie. 324
Serum, Abwehrfermente. 270—276
—, Anaphylatoxinwirkung. 269
—, Anti- s. Antiserum.
—, Antitoxin-Gehalt bei Diphtherie. 644—646
—, arteigenes, Giftigkeit. 542
—-Behandlung s. Serumbehandlung.
—, Cholesterin-Gehalt. 471
—-Diagnose s. Serumdiagnose.
—, Diphtherie- s. Diphtherieserum.
— bei Diphtherie, Schutzkörpergehalt gegen Diphtherietoxin. 646
—-Eiweiß, arteigenes, Antikörperbildung gegen dasselb. 514
—-—, Differenzierung, biologische 262, 263
—, Enzymwirkung fördernde, auxoautolytische Stoffe in demselb. 527
—, Fermentbindung. 220
—, Fermente, peptolytische in demselb. nach dem Tode. 526
—, Flecktyphus-, Agglutination des Micrococcus melitensis. 58, 62
—, Giftigkeit bei Infektionskrankh. 543
—-Krankheit s. Serumkrankheit.
—, Löffler-, Darstellung. 66, 67
—, Lösungskunst. 222
—, Meningokokken- s. Meningokokken-Serum.
—, Pferde-, Resistenzerhöhung des Bauchfells durch dasselb. 604
—, Pneumokokken-, Wirkung auf Pneumokokken. 579
—-Päzipitation bei Vaccination. 140
Serum, Ragit- zur Kultur des Bac. diphtheriae. 67
—, Scharlach-, Konservierung. 78
—, Trypanosomiasis-, Wirkung nach Salvarsaninjektion. 235
—, Ueberempfindlichkeit. 266, 541—543, 648, 651
—, Wirkung, antipeptische. 276
—, Wirkung, auxoautolytische. 527
—, Wirkung auf die Hautempfindlichkeit. 570
—, Wirkung auf die Hornhaut. 567
—, Wirkung auf die Organ-Autolyse. 527
—, Wirkung von Pepsin. 276
—, Wirkung auf die Pocken-Impfung. 140
—, Wirkung von Strahlen, ultravioletten. 519
—, Wirkung, trypanolytische. 431
—, Wirkung auf die Tuberkulinreaktion. 371
—, Wirkung auf Ureasen. 478
—, Zytotoxine in demselb. 526
Serumbehandlung der Abscesse beim Pferde. 181
— der Bakteriämie. 588
— der Brustseuche der Pferde. 406
— der Cholera. 50
— der Conjunctivitis beim Pferde. 181
— der Diphtherie. 71, 72, 641, 644
— der Diphtherie, prophylaktische und Hautreaktion. 646
— des Ferkeltyphus. 414
— der Furunkulose. 588
— der Geflügel-Spirochätose. 205
— der Gonorrhoe. 323, 612
— — —, Komplikationen. 327
— der Hautkrankheiten, Methoden und Wirkung. 569, 570
— der Hunde-Staupe. 189
— der Kälber-Pneumonie. 176
— der Kälberruhr. 176, 406
— der Karbunkel. 588
— des Keuchhustens. 79
— der Mastitis bei Rindern. 596
— der Maul- und Klauenseuche. 405, 407
— der Meningitis cerebrospinalis epidemica. 84
— — — gonorrhoica. 327
— des Milzbrands. 165
— des Morbus maculosus der Pferde. 177, 596
— der Ophthalmie, gonorrhoischen. 326
— per os. 544
— des Pemphigus. 569, 570
— der Pneumonie. 582
— der Pocken. 137
— der Polyarthritis pyobacillosa der Pferde. 596
—, des Rheumatismus. 598
— des Rotzes. 391
— der Schafseuche. 176
— des Scharlachs. 77
— — —, Nebenerscheinungen. 651

Serumbehandlung der Schlangenbisse, Antiserumherstellung. 258, 259
— der Schweinepest. 176, 188, 406
— des Schweinerotlaufs. 172, 397
— der Schweineseuche. 406
— der Septicaemia haemorrhagica der Pferde. 180
— der Septikämie. 603
— der Staphylokokkeninfektionen. 588
— der Streptokokken-Infektion. 596
— des Tetanus. 173—175, 395, 396
— der Tuberkulose. 374
— des Typhus abdominalis. 489, 490
Serumdiagnose s. a. Agglutination, Dialysierverfahren, Hämolyse, Komplementbindung, Meiostagminreaktion, Präzipitation, Ueberempfindlichkeit etc.
— des Aborts, seuchenhaften. 411, 412
— der Dementia praecox. 536, 537
— der Druse. 410
— der Echinococcose. 120
— der Eiweißarten in gekochten Fleischwaren. 262
— der Epilepsie. 537
— der Geisteskrankheiten. 535, 536
— der Geschwülste, malignen. 5
— der Gonorrhoe. 610
— der Helminthiasis. 120
— von Infektionskrankheiten. 538
— des Karzinoms. 5—7, 528, 533
— von Krankheiten. 528, 531, 532, 533
— von Lebererkrankungen. 537
— des Lupus. 682
— des Maltafiebers. 64
— des Milzbrands. 161, 164, 165, 177, 387
— des Rauschbrands. 184
— des Rotzes. 391, 405
— des Scharlachs. 77
— der Schwangerschaft. 177, 270—273, 527—529, 538—540
— des Schweinerotlaufs. 172, 177
— der Syphilis. 538, 623, 625, 626
—, Technik. 516
— der Trypanosomiasis. 538
— der Tuberkulose. 368, 680—682
— des Typhus abdominalis. 294, 553
— des Typhus exanthematicus. 58, 60—62
Serumkrankheit s. a. Ueberempfindlichkeit.
— bei Diphtherie. 648
— bei Scharlach. 651
Seuche, Diplokokken- bei Schafen. 401, 402
Seuchen, Bekämpfung. 210
—-Gesetze der Kulturstaaten. 465—467
—, Tier- in Deutschland. 397
—, —- in Preußen 1911. 404
—, Vieh-, Gesetz in Rumänien. 404
Silber zur Behandlung der Balantidiosis. 441
— — — der Gonorrhoe. 612, 613
—, kolloidales zur Behandlung der Septikämie. 603
—, Methylenblau- zur Behandlung von Bubonen. 328
Silber-Präparate zur Behdlg. der Ruhr. 318
—-Salze, Wirkung auf Bakterien. 223
—, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 380
Simaruba zur Behandlung der Ruhr. 441
Six day fever. 442
Sizilien, Leishmaniosis. 482
Sklerom, Bakteriologie, Klinik etc. 571
Skorbut auf Schiffen. 255
Skrofulose s. Tuberkulose.
Society of American Bacteriologists, Original-Referate. 545—565
Soda zur Desinfektion der Faeces. 451
Sojaurease, Schicksal im Organismus. 478
—, Wirkung von Serum. 478
Solanin, Wirkung auf Blutkörperchen, rote. 261
Sonnenlicht, Wirkung auf Ektoproteasen. 220
Sonnenstich, Behandlung. 480
Sonnenstrahlen zur Behandlung der Tuberkulose. 377
Sorbit-Vergärung durch Bakterien. 296
Soroche, Symptomatologie. 255
Speichel, Bakterien in demselb. bei Leprösen. 146
Speicheldrüsen, Wut-Erreger, Nachweis. 166
Sperlinge, Bekämpfung. 177
Sperma der Hühner, Artspezifität. 520
Spindel-Bacillen auf den Tonsillen bei Diphtherie. 644
Spinnen-Gifte, Herstellung und Wirkung. 259
Spirillen bei Darmkatarrh. 469, 470
Spirillose s. Spirochätose, Rückfallfieber.
Spirillum gallinarum s. Spirochaete gallinarum.
Spirochaete s. a. Spirochäten, Spirochaetose.
— anserina, Immunität gegen dies. 203
— —, Pathogenität. 196
—, Balanitis-. Nachweis. 243
— dentium, Beschreibung. 436
— gallinarum, Kultur. 195
— —, Nachweis. 248
— —, Pathogenität. 196
— pallida, Agglutination, Präzipitation, Pathogenität. 331
— — im Darm bei Vögeln. 242
— —, Differenzierung. 333
— —, Färbung. 615
— — im Gehirn. 621
— —, Gehirnpunktion bei Paralyse, Technik. 620
— — im Hoden. 622
— —, Komplementbindung. 331
— —, Kultur. 331, 333, 621
— —, Kultur und Morphologie. 615
— — in der Mundhöhle. 436
— —, Nachweis. 243
—, — Nachweis durch Dunkelfeldbeleuchtung. 615
— —, Pathogenität für Tiere. 615

Spirochaete pallida, Wirkung von Arsen und Quecksilber. 224
— pertenuis bei Framboesie. 241
— recta in der Mundhöhle. 436
— recurrens, Biologie, Kultur, Virulenz. 244
— —, Entwicklung in Läusen. 243, 244
— refringens, Kultur. 331, 621
— suis, Untersuchungen. 561, 562
— tenuis, Beschreibung. 437
— undulata in der Mundhöhle. 436
Spirochäten s. a. Spirochaete, Spirochätose.
—, Agglutination und Präzipitation. 331
— und Bac. fusiformis bei Angina Plaut Vincenti. 605, 606
— — — — bei Zungendrüsen-Entzündung. 606
—-Bakterien-Mischinfektionen, Behandlung mit Salvarsan. 332
— und Bakterien, Symbiose. 332, 605, 606
—, Beschreibung. 242
—, Biologie. 201, 202
—, Biologie und Morphologie. 193, 194
— im Blut der Gänse. 193
— im Darm bei Vögeln. 242
— in Faeces. 200
— — — bei Ruhr. 440
—, Färbung. 195, 242
— des Geflügels, Morphologie. 194
—, Hautreaktionen durch dieselb. 621
—, Kultur. 195, 241, 330, 331, 621
— in Läusen, Entwicklung. 243, 244
—, Literatur. 206—208
— in der Mundhöhle. 436, 437
— im Nasenschleim. 241
— im Organismus, Verhalten ders. 199
—, Pathogenität. 196
—, Protozoen oder Pflanzen? 620
—, Rückfallfieber-, Uebertragung durch Läuse. 243
— bei Schweinen. 331
—-Septikämie des Geflügels. 193—208
—, Sporenbildung. 195
—, Sprossungsvorgänge, Nachweis-Methoden. 242
— bei Stegomyien. 63
— bei Stomatitis ulcerosa. 605
—, Systematik. 193
—, Uebertragung durch Acarus. 256
—, Uebertragung durch Argasidae. 199
—, Wirkung von Arsenik-Präparaten. 224
—, Wirkung von Atoxyl. 205
—, Wirkung von Chemikalien. 195
—, Wirkung von Giften. 331
—, Wirkung von Quecksilber. 224
—, Wirkung von Saponin und gallensauren Salzen. 193
—, Wirkung der Temperatur. 195
Spirochätose s. a. Rückfallfieber, Spirochaete und Spirochäten.
—. 241—245, 435, 436
—, Behandlung mit Neosalvarsan. 437
—, Behandlung mit Quecksilber. 245
Spirochätose, Behandlung mit Salvarsan. 205
—, Chemotherapie. 244, 245
—, experimentelle. 196, 200
— der Gänse, Krankheitsbild. 196
— — —, path. Anatomie. 197
— des Geflügels. 193—208
— — —, Behandlung mit Atoxyl. 205
— — —, Immunisierung gegen dieselbe. 204
— — —, Immunität gegen dieselbe. 203
— der Hühner, experimentelle. 242
— — —, Krankheitsbild. 196, 197
— — — in Tunis. 436
— — —, Wirkung von Antimon-Präparaten. 244
— — —, Wirkung der Milzexstirpation. 436
—, Komplementbindg. (Wassermann). 437
—, Literatur. 206—208
— der Mundhöhle. 436, 437
— der Rinder. 435, 436
—, Uebertragung durch Akarus-Arten. 199
—, Uebertragung durch Argas persicus. 436
Spiroptera n. sp., Geschwülste durch dieselbe. 12
Spondylitis syphilitica. 335
Sporen-Bildung des Bac. anthracis. 389, 390
— -— bei Spirochäten. 195
Sporotrichose, Agglutination und Komplementbindung. 572
—, Behandlung mit Jodnatrium. 574
—, Diagnose und Behandlung. 572
—, Vaccination. 572
Sporotrichum beurmanni, Kultur. 572
Spritze für sterile Injektionen, Beschreibung. 222
Sprue, Aetiologie u. Behandlung. 446, 447
—, Anatomie, pathologische. 446
Sputum, s. Auswurf.
Staphylococcus s. a. Staphylokokken.
— albus, Symbiose mit dem Pockenerreger. 143
— pyogenes bei Gehirn-Absceß. 602
— — aureus und albus, Pathogenität für Geflügel. 415, 416
— — —, Empyem-Erreger. 597
— — — auf den Tonsillen bei Diphtherie. 644
— — —, Wirkung von Ozon. 463
Staphylokokken s. a. Staphylococcus.
—. 585—588
—, Agglutination. 587
—, Angina-Erreger. 74
— und Atherosklerose. 468, 469
— im Blut. 586, 603
—, Differenzierung. 585
— bei Ekzem. 568
—, Enzymbildung, Nachweis durch Dialysierverfahren. 275
— in Fliegen. 63
— im Harn. 587
—-Infektion, Behdlg. mit Opsonogen. 588

Staphylokokken-Infektion, Behandlung mit Serum. 588
— — bei Enten. 415
— —, Vaccination. 323, 588
—, Kernstrukturen. 400
— in Leichen. 211
— in Lungen und Drüsen bei Meerschweinchen. 474
— in der Lymphe. 129, 143
— bei Muskelabscessen, kryptogenetischen. 442
—, Mutation auf Brechweinsteinagar. 585
— bei Puerperalfieber. 600
—-Reaktionen, serologische in der Chirurgie. 587
—, Säurebildung aus Kohlehydraten und Alkoholen. 585
— bei Schwangerschaftspyelitis, Infektionsweg. 601
—-Sepsis nach Furunkulose. 587
— —, Infektionsmodus, Klinik etc. 586, 587
— —, Vaccination. 587
—, Symbiose mit dem Pockenerreger. 136, 143
—-Vaccin zur Behandlung der Mastitis bei Rindern. 412
— — zur Behandlung der Paralyse. 352
—, Virulenzprüfung mittels intrakutaner Impfung. 586
—, Wirkung von Ozon. 463
—, Wirkung von Yatren. 72
Staphylosin zur Differentialdignose von Osteomyelitis und Knochentuberkulose. 587
Starrkrampf s. Tetanus.
Staub, Straßen-, Infektionskrankheiten durch denselben. 480
Staupe, Behandlung mit Visia. 186
— der Hunde, Immunisierung. 189
Stegomyia calopus, Gelbfieber-Verbreitg. 62
— fasciata, Trypanosomen-Uebertragung. 425
Stegomyien, Darmflora. 63
—, Mikroorganismen in denselben. 63
—, Verbreitung in Indien. 62, 63
Steine, Bakterien- im Nierenbecken. 317
Sterilisierung s. a. Desinfektion.
— von Fleisch. 311, 407
— von Glyzerin u. Vaselin im Autoklav. 456
— von Katgut. 459
— der Lymphe. 129, 132
— — — durch Nelkenöl. 143
— von Vaccin mit Aethylchlorid. 455
— von Wasser durch Chlorkalk. 460, 461
— — —, elektrische. 462
— — — durch Kalk. 460
— — — mit Weinessig bei Cholera. 50
Stickstoff zur Behandlung der Peritonitis tuberculosa. 379
Stickstoffsteigerung aus Fettschwund, eiweißspaltende Fermente im Blut. 535
Stickstoff-Stoffwechsel, Wirkung der Kastration. 258
Stijfziekte, Aetiologie u. Behandlung. 181
Stockholm, Schlachthoflaboratorium, Jahresbericht. 407
Stoffwechsel der Bakterien. 215, 216
—, Kalk- bei experimenteller Verkalkung. 221
—, Kohlehydrat- bei experimenteller Diphtherie-Vergiftung. 645
—, Wirkung der Kastration. 258
Stomatitis, Behandlung mit Salvarsan. 332
— ulcerosa. 321
— — (Plaut-Vincent), Spirochäten und Bac. fusiformis bei derselben. 605
Stomoxys nigra, Trypanosomen-Uebertragung. 425
Strahlen, ultraviolette, Wirkung auf Ambozeptoren, hämolytische. 519
—, —, Wirkung auf Hühnersarkom. 18, 19
Straßen-Staub, Infektionskrankheiten durch denselben. 480
Stratiomyiae chameleon und potamida, Beschreibung. 127
Strauße, Leucocytozoon struthionis bei denselben. 128
Streptobacillen des Ulcus molle, Kultur und Morphologie. 329
Streptococcus s. a. Streptokokken.
— equinus, Gärungsvermögen. 590
— faecalis, Gärungsvermögen. 590
— longus hämolyticus bei Hautkrankheiten. 569
— — in Leichen. 211
— mucosus, Mutation. 588
— —, Otitis durch denselben. 603
— pyogenes im Blut, Nachweis. 591
— — — — bei Pneumonie. 577
— —, Differenzierung. 590
— rheumaticus, Pathogenität. 597, 598
— salivarius, Gärungsvermögen. 590
— viridans bei Gewerbeekzem. 569
— — in Leichen. 211
— — in der Mundhöhle bei Arthritis. 592
— —, Mutation. 588
Streptokokken s. a. Streptococcus.
—. 588—596
—, Angulus infectiosus durch dieselb. 568
—-Arthritis, chronische, Bakteriologie. 592
— —, Vaccination. 593
— bei Arthritis deformans. 599
— im Auge. 566
— im Auswurf bei Pneumonie. 577
— im Blut. 211, 603
— — —, Nachweis. 591
— — — bei Ophthalmie. 566
— in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Scharlach. 76
— im Darm der Pferde. 212
—, Diabetes durch dieselben. 594
—, Differenzierung durch Agglutination und Komplementbindung. 590

Streptokokken, Differenzierung durch Gärungsvermögen und Hämolyse. 589, 590
—, Eigenschaften, kulturelle. 547, 548
—, Ekthyma-Erreger. 568
— bei Ekzem. 568
—, Empyem-Erreger. 597
— in Faeces, Differenzierung. 589, 590
— — —, Eigenschaften. 547, 548
— — —, Säurebildung. 589
—, Fermentreaktionen. 589, 590
— im Fleisch. 407
—, Gärungsvermögen. 592
—, —, Einfluß der Nährböden. 589
— bei Gehirn-Absceß. 602
—-Hämolysine, Nachweis. 592
—-Halsentzündung, Epidemie. 593, 594
—-Immunität. 595
—-Immunserum, Herstellung. 595
— bei Impetigo contagiosa. 568
—-Infektion, Behandlung mit Serum. 596
—-—, Chemotherapie. 583, 584
—-— durch Milch. 593, 594
—-—, Vaccination. 595
—-—, Wirkung von Kalium- u. Natriumchlorat. 224
—-—, Wirkung von Terpentin. 224
—, Infektionsweg. 586
—, Kultur in Eibouillon. 367
— in Leichen. 211
— in der Lymphe. 129
—, Malakoplakie der Blase durch dieselben. 594
—-Mastitis. 593, 594
—, Milch-, Differenzierung. 590
— in der Milz. 211
—, Mutation. 588
—, Pathogenität. 597—600
—-Peritonitis. 593
— bei Puerperalfieber. 600, 601
— bei Rheumatismus. 597, 598
— bei Rhinosklerom. 572
—, Säurebildung. 599
— bei Scharlach. 75, 76, 650
— bei Schwangerschaftspyelitis, Infektionsweg. 601
— beim Sommerdurchfall der Kinder. 319, 320
—, Symbiose mit Pocken-Erreger. 136
— in den Tonsillen bei Arthritis. 592, 593
— in den Tonsillen bei Diphtherie. 644
—-Tonsillitis, Epidemie. 593, 594
—-Vaccin zur Behandlung der Mastitis bei Rindern. 412
—, Variationen, Kultur. 599
—, Virulenz. 592
—, Virulenzprüfung mittels intrakutaner Impfung. 586
—, Wirkung von Farbstoffen. 215
—, Wirkung, fermentative. 546, 547
—, Wirkung von Ozon. 463
Streptothrix in Faeces von Tieren. 366
Strongyloplasmen, Begriffsbestimmg. 321
Strongyloplasmen bei Typhus exanthematicus. 57, 58
Strychnin, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Subla-Präparate zur Behdlg. des Scheidenkatarrhs der Rinder. 185
Sublimat zur Behandlung der Malaria. 422
— zur Desinfektion. 455
—, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 450
—, Wirkung auf Bakterien. 463, 464
—, Wirkung auf die Phagozytose. 263
Südsee, Bevölkerung, Abnahme. 225
—, Malaria-Bekämpfung. 229
Sulfanilsäure, Wirkung bei Dourine-Infektion der Mäuse. 237
Sumatra, Trachom. 565
Surra, Behdlg. mit Arsen und Atoxyl. 236
— der Pferde in Annam. 233
—, Uebertragung durch Tabanus striatus. 426
Symbiose des Bac. fusiformis und Spirochäten. 605, 606
— von Bakterien mit dem Pocken-Erreger. 136, 143
— — — und Spirochäten. 332
—, fusospirilläre, Wirkung von Salvarsan. 332
Syphilis. 321, 329—352, 614—629
—, Abbau-Reaktion und Komplementbindung (Wassermann). 337, 338
— der Ammen. 623, 624
—, Aortenaneurysma. 622
—, Behandlung, abortive. 343
—, —, Dauer derselben. 628
—, Behandlung mit Neosalvarsan. 344—351, 615
—, Behandlung mit Quecksilber. 343, 344, 616, 622
—, Behandlung mit Salvarsan. 343—352, 615—620, 622
—, — — —, Arsen-Nachweis an der Injektionsstelle. 351
—, — — —, Ausscheidung u. Speicherung. 351, 352
—, — — —, Depots im Röntgenbild. 351
—, — — —, Resorptionszeit. 351, 352
—, Cerebrospinalflüssigkeit zur Diagnose. 625, 626
—, Chemotherapie. 615
—, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 274, 538
—, Diagnose, Komplikationen und Heilmethoden. 334
—, Diagnose mittels Serum. 625, 626
—, Diagnose, spezifische. 615
—, experimentelle der Kaninchen. 621, 622
—, — — —, Technik. 615
— des Gehirns, Behandlung mit Neosalvarsan. 629
— der Gelenke. 336
—, Goldsolreaktion. 626
— und Hämoglobinurie, paroxysmale. 335
—, Hämolysin-Reaktion. 626

Syphilis, Hautreaktion. 615
— des Hodens. 622
—, Hyperalbuminose in der Cerebrospinalflüssigkeit, progn. Bedeutung. 626
—, Immunität. 615
—, Indexbestimmung, Wert u. Methodik. 627
—, Infektionsquelle, Bedeutung für den Verlauf. 334
—, Jodölreaktion. 627
— der Knochen. 335, 336
—, Komplementbindung. 331
—, — (Wassermann). 335, 336, 615—617
—, — (—) bei Ammen. 340, 341
—, — (—), Bedeutung, klinische. 339, 340, 624
—, — (—), Blutquantum. 624
—, — (—) in der Cerebrospinalflüssigkeit. 628
—, — (—) und Cholesterin. 624
—, — (—), Modifikationen. 626, 627
—, — (—), Theorie, Technik, Modifikationen. 339—342
—, — (—), Wiederholung derselben. 625
—, — (—), Wirkung von Paraldehyd. 625
—, kongenitale, Behandlung u. Klinik. 622
—, — und Diphtherie. 643
—, —, Komplementbindung (Wassermann). 341, 623
—, —, Prognose. 341
—, Kutanreaktion. 336, 337
—, latente, Fieber. 334
— und Leber-Cirrhose. 211
— und Lepra. 146
—, Luetinreaktion. 336, 337, 627
—, —, Technik. 615
—, Lymphocytose in der Cerebrospinalflüssigkeit, prognost. Bedeutung. 626
— beim Militär in Amerika. 614
— — — in Berlin. 609
—, Mischinfektion von Spirochäten und Bac. fusiformis. 332
— des Nervensystems, biologische Reaktionen. 625, 626
— in Nürnberg, Geschichtliches. 342
—, Pallidinreaktion. 627
— ohne Primäraffekt. 334
—, Reinfektion. 615
— der Säuglinge. 622, 623
—-Serum, Wirkung auf Organautolyse. 527
—-Sporozoit, Ursache derselben. 333
— und Tuberkulose. 211
— der Wirbelsäule. 335
—, Wirkung von Antimon-Präparaten. 245
Syphilom des Hodens. 622
Syringomyelie, Luetinreaktion. 337

Tabaniden in Brasilien, Beschreibung. 448
Tabanus striatus, Surratrypanosomen-Uebertragung. 426
Tabes dorsalis, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 274
Tabes dorsalis, Komplementbindung (Wassermann). 625
— —, Luetin-Reaktion. 336
— —, Pallidinreaktion. 627
Taenia saginata im Darm. 116
— solium im Appendix. 119
— bei Chinesen. 117
Taeniorhynchus maculipennis, Beschreibung. 447
— metallicus, Beschreibung. 447
Tamponade in der Geburtshilfe und Gynäkologie. 602
Tannismut zur Behandlg. der Ruhr. 318
Tarbagane, Pestverbreitung. 44, 47
Tartarus emeticus zur Behandlung des Granuloma venereum. 446
— stibiatus zur Behandlung der Trypanosomiasis. 236
Taschenbuch pharmazeutischer Spezialitäten. 209
Tauben, Epithelioma contagiosum, Aetiologie und Wesen. 191
Tellur zur Behandlung der Tuberkulose. 381
—-Reaktion der Bakterien. 552
Tellurverfahren bei Diphtherie. 66
Temperatur s. a. Fieber.
—, Wirkung von Anaphylatoxin. 267
—, Wirkg. von Bakterien-Präparaten. 473
—, Wirkung auf Ektoproteasen. 220
—, Wirkung von Histamin. 268
—, Wirkung auf Nahrungsmittel. 192
—, Wirkung von Organ-Extrakten. 268
—, Wirkung von Pepton. 268
—, Wirkung auf Spirochäten. 195
—, Wirkung der Zwischenhirnausschaltung. 473
Terpene, Wirkung, hämolytische. 520
Terpentin, Wirkung bei Infektionskrankheiten. 224
Terpentinöl zur Behandlung der Trypanosomiasis. 429, 430
Tetanie-ähnliche Erkrankung der Rinder. 396
—, Dialysierverfahren. 276
Tetanus s. a. Bac. tetani.
—, Behandlung mit Antitoxin. 395, 396
—, Behandlung mit Chlorbutanol. 175
—, Behandlung mit Karbolsäure. 174
—, Behandlung mit Magnesiumsulfat. 174, 395, 396
—, Behandlung mit Muskelextrakt. 175
—, Behandlung mit Phenol. 396
—, Behandlung mit Serum. 173—175
—, experimenteller. 174, 175
—, Infektionsweg, Diagnose. 394
—, Pathogenese und Therapie. 173
— der Pferde, Behandlung mit Antitoxin. 395
—-Toxin, Aktivierung durch Hühnereigelb. 395
— - —, Entgiftung durch Adrenalin. 67
— - —, Neutralisation durch Adrenalin. 394

Tetanus, Ueberempfindlichkeit bei demselben. 174
Thermopräzipitation s. Präzipitation.
Thermostaten. 479
Thermotherapie der Gonorrhoe. 613
Thorium X, Wirkg. auf Agglutinine. 519
Thrombophlebitis nach Typhus abdominalis. 484
Thrombose durch Lungenextrakte. 517
Tier-Enzyme, Spezifität u. Eigenschaften. 220
Tierärzte in Preußen, Jahresveterinärberichte 1911. 404
Tiere s. a. Haustiere, Säugetiere.
—, Bac. paratyphi bei denselb. 311
—, Exkrete, Fermente, Vorkommen, Bedeutung, Nachweis. 525
—, Infektionskrankh., Institut in Neapel. 398
—, Keratitis und Conjunctivitis, infektiöse. 401
— der Polargegenden, Bakterienflora des Darmes. 211
—, Spirochaete pallida, Pathogenität. 615
—, Trypanosomiasis. 231, 232
—, Verkalkung, experimentelle. 221
Tierische Gifte, Herstellung u. Wirkg. 259
Tierkrankheiten. 161—192, 385—416
—, Bakteriologie. 400, 401
— in Preußen 1911. 404
— in Rumänien, Prophylaxe. 404
Tierseuchen in Deutschland, Verbreitg. 397
Togo, Muskelabscesse, kryptogenetische. 442
—, Pockenbekämpfung. 131
Tollwut s. Wut.
Tonkin, Malaria-Epidemie. 418
Tonsillen, Bakterien in denselb. bei Diphtherie. 644
—-Flecken bei Masern. 653
—, Milzbrand-Infektion bei Schweinen. 385
—, Rachen-, Tuberkulose. 674
—, Streptokokken in denselb. bei Arthritis. 592
Tonsillitis und Appendizitis. 599
—, Staphylokokken- bei Diphtherie. 74
— durch Streptokokken. 593, 594
Torula suis n. sp., Beschreibung. 403
Toxämie beim Sommerdurchfall der Kinder. 319
Toxin s. a. Neurotoxin, Toxine.
—-Antitoxingemisch zur Immunisierung gegen Diphtherie. 69, 70
—-Antitoxinverbindungen, Wirkung von Alkali und Säure. 518
— des Bac. diphtheriae s. a. Diphtherie-Toxin.
—-Bildung des Bac. enteritidis Gärtner. 314
—-— der Bakterien in Nahrungsmitteln. 546
—, Dysenterie-, Hautempfindlichkeit bei Kindern. 319
Toxine s. a. Toxin.
—, Abhängigkeit der tödlichen Dosis von der Körperoberfläche. 516
— des Bac. Rauschbrand. 183, 184
—, Bakterien-, Entgiftung durch Adrenalin. 67
—, Cholera-. 55
— der Helminthen. 101
—, Wirkg. nach dem Lebensalter. 516, 517
—, Wirkung auf die Pocken-Impfung. 140
Toxoplasma im Blut von Vögeln. 447
— gondii, Beschreibung. 241
Toxoplasmose, experimentelle bei Mäusen. 241
Trachelomonas curta. 447
— echinata. 447
— spinigera. 447
— tubulata. 447
Trachom, Bekämpfung durch Gesetze. 467
— experimentelles bei Affen. 565
—-Virus, Kultur. 566
Tränenflüssigkeit Lepröser, Bakterien in derselb. 146
Transsudate, Wirkung, peptolytische. 526
Transwaal, Culex-Arten. 256
Trematoden in den Gallen- und Pankreasgängen. 117
Treponema gadi im Darm bei Vögeln. 242
— pallidum s. Spirochaete pallida.
Triatoma infestans vulgo Vinchuca, Biologie. 448
Trichinosis der Schweine. 176
Trichocephalus bei Chinesen. 117
Trichomonas in Faeces. 438, 439
Trichomyces, Beschreibung. 570, 571
Trichonocardiasis. 570, 571
Trichophyton in den Lungen von Kälbern. 403
Trichorexis nodosa, Beschreibung. 124
Trichosporosis. 570
Trichuris im Appendix. 116
— trichiura im Darm. 116
Trimethylamin bei der Hefe-Autolyse. 574
Tripper s. Gonorrhoe.
Trixidin zur Behandlung der Schlafkrankheit. 428
Tropen, Geschwülste durch Pilze. 3
—-Krankheiten. 225—256, 417—448
—-—, Behandlungsmethoden. 256
—-Medicin und Hygiene, Institut zu Porto Rico, Organisation. 418
—, Muskelabscesse, kryptogenetische. 442
—, Sanitätsdienst, Organisation. 225
Tryen s. Yatren.
Trypanblau zur Behandlung der Rinder-Piroplasmose. 240
— zur Behdlg. der Trypanosomiasis. 236
Trypanolysin-Bildung bei Nagana. 430, 431
Trypanoplasma varium, Kultur. 237
Trypanosoma s. a. Trypanosomen u. Trypanosomiasis.
— annamense bei Rindern u. Hunden. 233
— Cazalboui bei Rindern u. Schafen. 427

Trypanosoma citelli. 176
— congolense u. Tryp. nanum, Identität. 426
— dimorphon-Infektion bei Meerschweinchen und Ratten. 427
— — bei Rindern u. Schafen. 427
— equi, Beschreibung. 234
— equiperdum, Kern u. Geißeln. 233, 234
— erotomys. 176
— leporis silvaticus. 175
— pecaudi bei Rindern u. Schafen. 427
— pecorum, Beschreibung. 232
— —, Uebertragung durch Glossina morsitans. 232
— peromysci. 175
— rhodesiense, Beschreibung von neuen Stämmen. 231
— — und brucei, Identität. 231
— —, Uebertragung durch Glossina palpalis. 230
— rutherfordi. 176
— simiae, Biologie. 232, 233
— — n. sp., Beschreibung und Pathogenität. 232
— —, Uebertragung durch Glossina morsitans. 232, 233
— soricis. 176
— vespertilionis, Beschreibung. 431
— vivax-Infektion bei Kaninchen. 426, 427
— —, Virulenz für Ziegen. 426
Trypanosomen s. a. Trypanosoma, Trypanosomiasis.
—, Agglomeration. 426
— bei Antilopen. 426
— der Beschälseuche. 233, 234
—, Differenzierung. 426
— der Dourine. 233, 234
— bei Hunden. 426
—, Kultur. 234, 235
—, —-, Biologie. 234
— der Säugetiere in Kanada. 175
—, Virulenz. 426
—, Wirkung von Arsenikpräparaten. 224
—, Wirkung von Benzolderivaten, arsenfreien. 237
—, Wirkung von Safraninfarbstoffen. 428
— in Zululand. 233
Trypanosomiasis s. a. Beschälseuche, Dourine, Nagana, Schlafkrankheit, Surra, Trypanosoma, Trypanosomen etc.
—. 230—237, 425—431
— der Affen. 232
—, Antikörper. 235, 430, 431
—, Behandlung mit Antimon-Präparaten. 427
—, Behandlung mit Atoxyl. 236, 429
—, Behandlung mit Arsenophenylglycin. 236
—, Behandlung mit Chinin. 236
—, Behandlung mit Natrium arsenicosum. 236
—, Behandlung mit Novoflavin. 236
—, Behandlung mit Salvarsan. 235, 236
Trypanosomiasis, Behandlung mit Salvarsan-Kupfer. 236
—, Behdlg. mit Tartarus stibiatus. 236
—, Behdlg. mit Terpentinöl. 429, 430
—, Behandlung mit Trypanblau. 236
— in Central-Afrika. 232
—, Chemotherapie. 244, 427, 428
—, Dialysierverfahren. 538
— der Esel. 232
— der Haustiere. 231, 232
— der Hunde. 231—233
—, Immunisierung. 430, 431
— der Maultiere. 233, 431
—, menschliche in Nyasa-Land. 231
— der Pferde. 232—234, 431
— der Rinder. 231—234, 427
— der Schafe. 231, 232, 427
— der Schweine. 232, 233
—-Serum, Wirkung nach Salvarsan-Injektion. 235
—, Trypanolysin-Bildung. 430, 431
—, Uebertragung durch Glossina palpalis. 256
—, Uebertragung durch Stegomyia fasciata. 425
—, Uebertragung durch Stomoxys nigra. 425
—, Uebertragung durch Tabanus striatus. 426
— des Warzenschweins. 232
— des Wildes. 232
—, Wirkg. von Antimon-Präparaten. 244
— der Ziegen. 231, 232
Trypanrot, Wirkung bei Tuberkulose. 380
Tryposafrol, Wirkung bei Tierkrankh. 415
Trypsin-Vergiftung und Ueberempfindlichkeit. 270
—, Wirkung von Natronseifen. 526
Tsetse-Krankheit, Behandlung mit Tryposafrol und Novotryposafrol. 415
Tube s. Eileiter.
Tuberal zur Behdlg. der Tuberkulose. 687
Tuberkulide, Ueberempfindlichkeit der Haut bei denselb. 513
Tuberkulin-Ausscheidung durch Harn. 374
— zur Behandlung der Tuberkulose. 369, 371—374, 684, 685
— zur Behandlung der Lungentuberkulose. (ambulant). 371, 372
— zur Diagnose der Tuberkulose. 368—370, 373, 554, 555, 680, 681
— zur Diagnose der Tuberkulose, Gangrän der Nase und Gelenkentzündungen nach derselb. 683
—, Eisen- zur Behandlung der Tuberkulose. 372
—-Empfindlichkeit der Haut. 682, 683
—-— der Haut bei Kindern. 319
—, Immunisierung gegen dasselb. 374
—, Nebenwirkungen. 683
—-Präparate, Auswertung. 370
—-—, Stärkeskala. 686
—-Reaktion s. Tuberkulinreaktion.

Tuberkulin-Rosenbach bei Tuberkulose der Kinder. 686
—, Ueberempfindlichkeit gegenüber demselb. 371
—, Vogel- zur Diagnose der Hühnertuberkulose. 383
Tuberkulinreaktion b. Hodgin'scher Krankheit. 363
—, intrakutane. 374
—, — bei Hühnertuberkulose. 383
—, kutane bei Lungentuberkulose, Bedeutung. 682, 683
—, — in den Tropen. 370
— bei Paratuberkulose. 383
— bei Rubeola. 654
—, Theorie. 371
—, Wirkung von Serum. 371
Tuberkulol zur Behandlung der Tuberkulose. 687
Tuberkulosan zur Behandlung der Tuberkulose. 384
Tuberkulose s. a. Bac. tuberculosis, Lupus, Paratuberkulose.
—. 353—384, 673—692
— der Aderhaut des Auges. 674
—, Albuminurie. 359
— und Alkohol. 357
—, Allergie und Anergie. 682, 683
— und Amenorrhoe. 359
—, Antikörper-Bildung. 680
— des Auges. 674
—, Bacillämie. 676—678
—, Bacillenträger. 467
— in Baden, Verbreitung in 2 Bezirken. 675
—, Bakteriolyse. 375, 376
—, Behandlung mit Eisentuberkulin. 372
—, Behdlg. mit Methylenblau. 380, 381
—, Behandlung mit Schildkrötentuberkelbacillen nach Friedmann. 687, 688
—, Behandlung mit Selen. 381
—, Behandlung mit Serum. 374
—, Behandlung mit Sonnenstrahlen. 377
—, Behandlung mit Tellur. 381
—, Behandlung mit Tuberal. 687
—, Behandlung mit Tuberkulin. 369, 371—374, 684, 685
—, Behandlung mit Tuberkulin-Rosenbach. 686
—, Behandlung mit Tuberkulol. 687
—, Behandlung mit Tuberkulosan. 384
—, Bekämpfung. 176, 353, 354, 684, 685
— Bekämpfung durch Gesetze. 467
—, Bekämpfung in Kanada. 175
—-Bekämpfung bei Kindern. 684—686
—-— in Preußen. 683
—, Biochemie. 380, 381
— der Blase, Behandlung mit Yatren. 613
—, Bronchialdrüsen-, Diagnose. 369
— des Brustbeins, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 689
—, Chemotherapie. 380, 381, 689
—, chirurgische. 355, 356
Tuberkulose, chirurgische, Behandlung, physikalische. 377
—, —, Infektion durch Rindertuberkelbacillen. 676
— der Conjunctiva. 674
— in Deutschostafrika. 365
— und Diabetes insipidus. 360
—, Diagnose, bakteriologische durch Kollektor-Apparat. 678
—, Diagnose durch Haut-Reaktion. 554
—, Diagnose mittels Präzipitation. 680
—, —, quantitative, Wert. 369
—, — mittels Serums. 368, 680—682
—, — mittels Tuberkulins. 368—370, 373, 554, 555, 680, 681
—, — mittels Tuberkulins, Nebenwirkungen. 683
—, Dialysierverfahren bei ders. 681, 682
—, Disposition. 354
—, Drüsen- bei Lepra. 146
—, Eosinophilie, lokale. 365
—, experimentelle. 380
—, — bei Affen. 677
—, — bei Meerschweinchen. 676—678
—, Frauenmilch, Pathogenität. 359
—, Fuß-, Heliotherapie. 377
— des Gehirns bei Rindern. 382
— der Genitalien beim Weibe. 357, 358
—, Haussanatorien. 377
— der Haut. 356
— — —, hämatogene, postexanthematische, verruköse. 360
—, Heilstätten. 356, 377
— der Hoden bei Pferden. 382
— und Hodgin'sche Krankheit. 363
— der Hühner, Diagnose mittels Vogel-Tuberkulin. 383
— der Hunde. 381
— — —, Bakteriologie, Anatomie und Histologie. 691
—, Immunisierung. 684—686
—, Immunität. 354
—-Infektion der Mäuse bei Milzexstirpation. 676
—, Infektionsweg. 356
—, Inhalations-, experimentelle, Methoden. 365
—, intraokulare. 674
— der Iris. 674
— in Jerusalem. 364
— und Karzinom. 1, 2
— der Kehlkopf-Schleimhaut. 674
— der Kinder. 353, 354, 356
— — —, Behandlung mit Tuberkulin-Rosenbach. 686
— — —, Diagnose. 370
— der Knochen. 355, 356
— — — und Osteomyelitis, Differentialdiagnose mittels Staphylosin. 587
— des Knochenmarks. 363
—, Komplementbindung bei derselb. 368, 680, 681
—, Konstitutionsproblem. 357

Tuberkulose, latente. 362
— der Leber bei Rindern und Schweinen. 691
— der Lehrer, Mortalität. 353
—, Lungen-. 356
—, —-, Albuminurie, Bedeutung derselb. 359
—, —-, Behandlung mit Kupfer-Präparaten. 689
—, —-, Behandlung mit Mesbé. 686
—, —-, Behdlg. mit Methylenblau. 689
—, —-, Behdlg. mit Neosalvarsan. 689
—, —-, Behandlung mit Salvarsan. 689
—, —-, Behdlg. mit Tuberkulin, ambulante. 371, 372
—, —-, Behandlungsmethoden. 685
—, —-, Chemotherapie. 685, 686
—, —-, Diagnose mittels Dialysierverfahren. 274
—. —-, Eiweißbestimmung, quantitative zur Diagnose und Prognose. 682.
—, —-, Hämoptoe, Bedeutung und Behandlung. 675
—, —- bei Hunden. 691
—, —-, Ninhydrin-Reaktion. 681, 682
—, —- und Pleuritis, Beziehungen. 673
—, —-, Pneumothorax. 378, 379, 685, 689, 690
—, —- und Schwangerschaft. 358
—, —-, Tuberkulinreaktion, kutane, Bedeutung. 682, 683
—, —-, ulzeröse. 674
—, —- und Wirbelsäuleanomalien. 357
— und Lupus erythematodes chronicus, Beziehungen. 361
— der Lymphdrüsen. 355, 356, 382, 383
—, Meningitis. 124
—, — und Ueberempfindlichkeit. 267
—, —, Veränderungen in der Lumbalflüssigkeit. 675
— und Milzfunktion. 676
— der Mundschleimhaut. 674
— der Muskeln. 363
— der Nasenschleimhaut. 674
— der Neger. 365
— — —, Bekämpfung. 417
— der Netzhaut. 674
—, Para-. 362
—, Perikarditis. 673
—, Peritonitis, Behdlg. mit Stickstoff. 379
— der Pferde. 690
—, Phagozytose. 374, 375
— und Pleuritis, Beziehungen. 673
—, Pneumothorax, Pleuraergüsse bei demselb. 379
—, Primäraffekt. 356
—, Prophylaxe. 684, 685
— und Psoriasis. 364
— der Rachenmandeln. 674
— der Rachenschleimhaut. 674
—, Reaktionskörper bei Kaninchen. 368
— der Retropharyngealdrüsen bei Rindern. 382
Tuberkulose, Rheumatismus. 362
— der Rinder. 355, 356, 382
— — —, Antiphymatolwirkung. 384
— — — in Deutschland. 397
— der Rippen, Behandlung mit Röntgenstrahlen. 689
— der Säuglinge, Infektion durch Milch. 354, 355
—, Sanatorien, Jahresbericht. 684
— der Schleimhäute. 674
— der Schüler. 353, 354
— und Schwangerschaft. 357—359
— — —, Pneumothorax. 378
— und Septikämie, bacilläre der Kinder. 678
—-Serum zum Nachweis des Bac. tuberculosis im Harn. 367
—, spontane der Meerschweinchen. 381
— und Status thymicolymphaticus. 357
— und Syphilis. 211
—, Uebertragung durch Milch. 381, 676
— der Vögel, Untersuchungen. 559
—, Wirkung von Isamninblau. 380
—, Wirkung der Kastration. 366
—, Wirkung von Trypanrot. 380
—, Wohnungsdesinfektion. 450, 451
— der Ziegen. 381
—, Zirkulationsänderung durch einseitigen Lungenkollaps. 378
— der Zunge bei Rindern. 382
Tumoren s. Geschwülste.
Tunis, Cholera. 50
—, Hühner-Spirochätose. 436
—, Lepra. 148
—, Orientbeule. 434
Tuscheverfahren zur Bakterien-Morphologie. 295
Tussis convulsiva s. Keuchhusten.
Typhobacillose, Blutuntersuchungen. 678
Typhus abdominalis s. a. Bac. typhi.
— —. 289—310, 481—492
— —, Aetiologie, Diagnose, Behandlung und Immunität. 289
— —, Aetiologie und Epidemiologie. 481
— —, Anmeldepflicht für Kur- und Badeorte. 301, 302
— —, Antikörperbildung. 305, 306, 310, 485
— —, Autoserotherapie. 489
— —, Bacillenträger. 289—291, 467, 481—483
— —, —, Behandlung mit Cuprum aceticum. 300
— —, Bakterien-Ausscheidung bei Rekonvaleszenten. 299
— —, Bakteriolysine. 310
— —, Behandlung durch Gallenblasen-Entfernung. 300
— —, Behandlung mit Jodtinktur. 300
— —, Behandlung mit Kalomel. 292
— —, Behandlung mit Serum. 489, 490
— —, Bekämpfung. 289—292, 302—309, 482

Typhus abdominalis, Bekämpfung in Böhmen. 300
— —, Bekämpfung durch Gesetze. 465, 466
— —, Boden-Infektion. 301
— —, Cholecystitis. 300
— —, Darmblutung, Behdlg. mit Emetin. 492
— — und Darmkatarrhe. 481
— — in der deutschen Armee 1873—1910. 290
— — und Diabetes. 484
— —, Diagnose. 293, 485
— —, —, bakteriologische. 294
— —, — mittels Dialysierverfahren. 538
— —, — mittels Serum. 294, 553
— —, Disposition. 50
— —, Epidemie in Königsberg. 289
— — u. exanthematicus, Differenzierung. 58
— —, Forschungsergebnisse u. Probleme. 289
— —, Gruber-Widal'sche Reaktion, Technik. 553
— —, Herpes labialis. 485
— —, Immunisierung. 486—492
— — in Indien. 292
— —, Infektionsmodus. 291
— — der Kinder, Vaccination. 307
— —, Komplementbindung. 485
— —, Komplikationen, Mortalität und Behandlung. 290
— — und Krankenpflegepersonal. 291
— —, Laboratorium-Infektion. 488
— — und Leukämie. 293
— — und Malaria. 293
— — und Morbus Basedow. 485
— — in Oberstein, Bekämpfung. 289
— —, Ostitis nach demselb. 483, 484
— —, Periostitis. 293
— —, Serum-Giftigkeit. 543
— —, Symptome. 292
— —, Thrombophlebitis nach demselb. 484
— —, Typhoidin-Reaktion. 309
— — und Ueberempfindlichkeit. 267
— —, Vaccination. 289, 303—309, 486—490
— —, —, Wirkung auf die Menstruation. 308
— —, Verbreitung durch Ameisen. 292
— —, Verbreitung durch Bacillenträger. 299—301
— —, Verbreitung durch Milch. 289, 290, 482, 483
Typhus-ähnliche Erkrankung durch Bac. faecalis alcaligenes. 298, 299
—-artige Veränderungen bei Lymphoblasten- und Myeloblastenleukämie. 293
Typhus exanthematicus s. a. Diplobacillus exanthematicus.
— —. 56—62
— — u. abdominalis, Differenzierung. 58
Typhus exanthematicus, Aetiologie und Epidemiologie. 56, 59, 60
— —, — und Klinik. 57
— — bei Affen. 57, 62
— —, Agglutination. 59, 60
— —, Bakteriologie. 58—60
— — in Böhmen. 56
— —, Diagnose, hämatologische. 61
— —, —, Klinik, Verbreitung. 56, 57
— —, — mittels Serum. 58, 60—62
— — in Galizien und Bukowina. 56
— —, Komplementbindung. 58, 60—62
— —, Prophylaxe. 56
— — auf Schiffen. 57
— —-Serum, Agglutination des Micrococcus melitensis. 58, 62
— —, Strongyloplasmen. 57, 58
— —, Uebertragung durch Läuse. 57, 58, 256
— der Ferkel s. Ferkeltyphus.
Tyrosin, Oxyphenylaethylaminbildg. durch Bac. coli. 497

Ueberempfindlichkeit. 264—270
—-ähnliche Erscheinungen durch gerinnungshemmende und gerinnungsbeschleunigende Substanzen. 269
—, Anaphylatoxin-Wirkung. 267
— und Angina. 267
—, Antigen-Abbau bei derselb. 540, 541
— gegenüber Antistreptokokkenserum. 603, 604
— gegenüber Arzneien. 542
—, Bedeutung für die Pathologie. 264
—, Blutdrucksenkung. 266
—, Blutdrucksteigerung. 265
—, Blutgerinnung. 269, 541
— gegenüber Chinin. 543
— gegenüber Diphtherie-Serum. 71, 648
— gegenüber Diphtherietoxin, Uebertragung. 67
— bei Eck'scher Fistel. 268, 270
— gegenüber Eierklar. 268
— und Ekzem-Tod. 267
— und Epityphlitis. 267
— und Fieber. 267
— und Fleischintoxikation. 270
— und Geburt. 542
— bei Geschwülsten. 14
— der Haut bei Tuberkuliden und Lupus. 513
— bei Helminthiasis. 120
—, Herztätigkeit. 266
— und Immunität, Beziehungen. 264, 555, 556
— gegenüber Kalisalzen. 541
— und Laryngitis crouposa. 267
—, Leberausschaltung. 268
— und Lichttod nach Hämatoporphyrin. 267
—, lokale, gewebliche. 266
—, Lungenblähung. 265
— und Masern. 267

Ueberempfindlichkeit u. Meningitis tuberculosa. 267
—, Nervenschädigung. 266
—, Oedem. 266
— und Parotitis epidemica. 267
— bei Pneumonie. 578
— bei Pocken. 135
—, Reaktionen. 266, 267
— und Scharlach. 266, 267
— und Schwangerschaft. 542
— bei Septikämie. 603, 604
— gegenüber Serum. 266, 541—543, 648, 651
—, Shock. 264, 265, 541
— gegenüber Streptokokken bei Scharlach. 650
—, Symptome. 264, 266, 513
— bei Tetanus. 174
—, Theorie. 541, 542
— und Trypsin-Vergiftung. 270
— gegenüber Tuberkulin. 371
— und Typhus. 267
—, Uebertragung. 543
— und Verbrennungstod. 267
—, Wesen und Erscheinungen. 264, 513
Ulcus corneae durch Aspergillus fumigatus. 567
— molle, Aetiologie und Wesen desselb. 329
— —, Behandlung mit Kupferamidoazetatsalbe. 614
— venereum. 321
— vulvae acutum. 321, 329
— — — (Lipschütz). 614
Urämie-Serum, Wirkung auf Organautolyse. 527
Uranotaenia nivipous. 256
Ureasen, Schicksal im Organismus. 478
—, Wirkung von Serum. 478
Urethritis bacterica und postgonorrhoica, Behandlung mit Lytinol. 328
—, Behandlung mit Yatren. 613
— chronica. 321
— non gonorrhoica. 321
—, Vaccination. 323
Urin s. Harn.
Urologie, Serologie. 324
—, Vaccintherapie. 323, 324, 497
—, Yatren-Anwendung in derselb. 613
Uterus, Tamponade. 602
Uzara zur Behandlung der Amöbenruhr, Wirkung auf den Blutdruck. 439
Uzaron, Neutralisierung der Kurarewirkung. 440
—, Wirkung auf den Vagus. 440

Vaccin, Bakterien-, Herstellung u. Dosierung. 257
—, Gonokokken- s. Arthigon, Gonokokken-Vaccin.
—, Sterilisierung mit Aethylchlorid. 455
—-Therapie mit sensibilisierten Vira. 257
—-— in der Urologie. 323, 324, 497
Vaccin serpiginosa. 130
Vaccination s. a. Immunisierung.
— gegen Abort der Kühe. 176
— gegen Alveolar-Absceß. 604
— gegen Anchylostomiasis. 123
— gegen Arthritis deformans. 600
— — — gonorrhoica. 323, 612
— gegen Bronchitis. 608
— gegen Brustseuche der Pferde. 406
— gegen Coli-Infektion. 323
— gegen Colipyelitis. 497
— gegen Cystitis gonorrhoica. 326
— gegen Diphtherie (Behring). 69, 70, 648
— gegen Druse. 406
— gegen Epididymitis. 323, 325, 612
— gegen Ferkeltyphus. 414
— gegen Folliculitis. 323
— gegen Funiculitis. 323
— gegen Geflügelcholera. 406
— gegen Gonorrhoe. 323, 325, 326, 610—612
— gegen Infektionen der Harnorgane. 323, 497
— gegen Infektionen, nichtgonorrhoische der Harnwege. 324
— gegen Kälberpneumonie. 406
— gegen Kälberruhr. 406
— gegen Küstenfieber der Rinder. 240
— gegen Mastitis der Rinder. 412
— — — bei Schafen und Ziegen. 189
— gegen Maul- und Klauenseuche. 405
— gegen Milzbrand. 165, 404
— — — der Rinder. 389
—, Opsoninbestimmung. 513
— gegen Orchitis gonorrhoica. 612
— gegen Ozäna. 607
— gegen Paralyse. 352
— gegen Paratyphus. 310, 489
— gegen Pemphigus. 569
— gegen Pest. 48, 49
— und Photographie. 131
— gegen Pneumonie. 596
— gegen Pocken. 140
— gegen Prostatitis gonorrhoica. 323, 325
— mit Pyocyanase, Antikörper nach derselben. 257
— gegen Rauschbrand. 404
— gegen Rhinitis. 608
— gegen Rotz. 391, 392
— gegen Schafpocken. 144, 145
— gegen Schweinepest. 406
— gegen Schweinerotlauf. 397, 406
— gegen Schweineseuche. 188, 406
— mit sensibilisierten Vira. 257
—, Serum-Präzipitation. 140
— gegen Sporotrichose. 572
— gegen Staphylokokken-Infektion. 323, 588
— gegen Staphylokokkensepsis. 587
— gegen Streptokokken-Arthritis. 593
— — —-Infektion. 595
— gegen Typhus abdominalis. 289, 303—309, 486—490

Vaccination gegen Typhus abdominalis bei Kindern. 307
— — — —, Wirkung auf die Menstruation. 308
— gegen Urethritis. 323
— in der Urologie. 323, 324, 497
— gegen Varizellen. 144
— gegen Wut. 168—170, 392, 393, 405
— gegen Zahnwurzelspitzenabsceß. 604
Vaccine-Immunität. 130
— und Variola, Epidemiologisches und Experimentelles. 134
—- — —-Virus, Identität. 136
—-Virus, Aufschließung, Isolierung und Konservierung. 132
—-—, Kultur. 141—143
—-—, Untersuchungen. 142, 143
Vagina s. Scheide.
Vaginitis infectiosa s. Scheidenkatarrh.
Variola s. a. Pocken.
—-Erreger, Symbiose mit Staphylo- und Streptokokken. 136
—-Immunität, Dauer. 139
—-— bei Kindern. 138
—, Ueberführung in Vaccine. 136
—-Uebertragung auf Affen u. Esel. 136
— und Vaccine, Epidemiologisches und Experimentelles. 134
—-— —-Virus, Identität. 136
— und Varizellen, Differentialdiagnose. 139
Varizellen, Vaccination. 144
— und Variola, Differentialdiagnose. 139
Vaselin, Sterilisierung im Autoklav. 456
Vasodilatin. 517
Verbrennungen, elektrische, Behdlg. 480
Verbrennungstod und Ueberempfindlichkeit. 267
Verkalkung, experimentelle. 221
Verwerfen, seuchenhaftes s. Abort.
Vesperugo Kuhli, Trypanosomen im Blut. 431
Veterinärbericht über Kanada. 175
Veterinärberichte der Tierärzte in Preußen 1911. 404
Veterinärwesen in Preußen. 407
Vibrio, cholera-ähnlicher, Agglutination. 54
— cholerae s. a. Cholera.
— cholerae, Antitoxin und Toxin. 55
— — im Blut. 52, 53
— —, Dahliaentfärbung. 55
— — in der Darmwand. 53
— — in Drüsen. 53
— — bei Fliegen. 467
— — in Gallenblase, Lungen und Nieren. 52, 53
— — im Harn. 53
— —, Kultur. 50
— —, Kultur in Eibouillon. 367
— —, Mutation. 54
— —, Nährböden. 55
— —, Resistenz im Körper. 51
— —, Variation im Wasser. 54
Vibrio cholerae, Wirkung von Chlorkalk. 460, 461
— —, Wirkung von Säuren. 50
— —, Wirkung von Weinessig. 50
Viehseuchengesetz in Rumänien. 404
Viehzählung in Preußen. 407
Visia zur Behandlung der Druse, Räude und Staupe. 186
—-Vaginalhefe zur Behdlg. des Scheidenkatarrhs der Rinder. 185
Vitalfärbung s. Färbung, vitale.
Vitamine, Rolle bei Beriberi. 253
Vögel s. a. Geflügel.
—, Blutamöben bei denselb. 447
—, Diphtherie, Aetiologie. 191
—, Epithelioma contagiosum, Aetiologie und Wesen. 191
—, Kanarien- s. Kanarienvogel. 401
—, Milzbrand-Verbreitung. 385
—, Parasiten in Geschwülsten. 126
—, Spirochäten im Darm. 242
—, —-Septikämie. 193—208
—, Toxoplasma im Blut. 447
—-Tuberkulin zur Diagnose der Hühnertuberkulose. 383
—, Tuberkulose, Untersuchungen. 559
Voldagsenpest s. a. Ferkeltyphus.
Voldagsen-Pest und Schweinepest, Beziehungen. 187
Vomiting sickness in Jamaika, Aetiologie, Symptome etc. 443
Vortizellen-Wucherung auf Daphnien u. Fischsterben. 192
Wanzen, Bac. leprae in denselb. 149
—, Pestübertragung. 40
Wasser-Aetiologie bei Kropf und Kretinismus. 575
—, Bac. coli-Nachweis, Technik. 498
—, Bac. paratyphi in demselb. 311
—, Bakterien in demselb. in Polargegenden. 211
—, Choleraverbreitung. 50
—, destilliertes zur Behandlung von Bubonen. 329
—, Filtration, keimfreie. 462
—, Fischsterben, Ursache. 192
—-Sterilisierung durch Chlorkalk. 460, 461
—-—, elektrische. 462
—, — mit Weinessig bei Cholera. 50
—-Untersuchung bakteriolog., Ragitnährböden zu derselb. 222
—, Vibrio cholerae, Variation desselb. 54
Weinessig zur Wassersterilisierung bei Cholera. 50
Wild, Trypanosomiasis. 232
Wildseuche in Deutschland. 397
— in Preußen. 404
Windpocken s. Varizellen.
Wirbelsäule-Anomalien und Lungentuberkulose. 357
Wirbelsäule, Syphilis. 335
Wismuthsalze, Wirkung auf Bac. tuberculosis. 679, 680

Wohnungen, Desinfektion b. Tuberkulose. 450, 451
Wunden, Behandlung mit Salvarsan. 332
—, Brand- durch elektrischen Strom, Behandlung. 480
Wundstarrkrampf s. Tetanus.
Wurmfortsatz s. Appendix bzw. Appendizitis.
Wurmkrankheit s. Schistosomiasis.
Wurst, Bac. paratyphi in derselb. 311
Wut, Behandlung mit Salvarsan. 170
— in Deutschland. 397
—, Diagnose. 167, 168
—, experimentelle. 167, 393
—-Gift, Resistenz gegen Glyzerin. 167
—, Grenzsperre. 394
—, Immunisierung. 168—170
—, Lähmungen bei derselb. 392, 393
—, Lipoidtröpfchen in Präparaten. 392
—, Meningitis bei derselb. 166
—, Negri'sche Körperchen. 167, 168
— in Preußen. 404
— in Serbien, Statistisches. 168, 169
—, Vaccination. 392, 393, 405
—, —, Abwehrfermente bei derselb. 393
—, —, Paralyse nach derselb. 392, 393
—-Virus, Kultur. 167, 168
—-— in Speicheldrüsen, Nachweis. 166
—-—, Virulenz. 393
—, Wirkung von Terpentin-, Kalium- und Natriumchlorat-Injektionen. 224

Xerosebacillen bei Conjunctivitis. 567

Yatren zur Behdlg. der Diphtherie. 72, 73
— zur Behandlung der Gonorrhoe, Urethritis, Cystitis u. Blasentuberkulose. 613
—, Wirkung auf Bakterien. 72
Yellow fever s. Gelbfieber.

Zähne, kariöse, Bakteriolyse des Bac. tuberculosis in denselben. 376
Zahnfleisch-Erkrankung beim Militär in Indien. 255
Zahnwurzelspitzen - Absceß, Vaccination. 604
Zecken, Biologie und Verbreitung. 199
— in Brasilien, Beschreibung. 448
—, Crithidia hyalommae bei denselben. 127, 128
—, Spirochäten-Uebertragung durch dieselb. 199, 463
— in Südafrika. 256
Zellen, Entwicklung und Degeneration. 19
—, eosinophile, Entstehung. 472
—, Fermente, peptolytische in denselben. 526
—, Geschlechts- des Huhns, biologische Sonderstellung. 520
—, Immunität. 513
— und Karzinom. 4
—, mononukleäre in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa. 675
Ziegen, Abort, experimenteller. 178
—, Lamziekte, experimentelle. 182
—, Mastitis, Immunisierung. 189
—, Preisz-Nocard-Bacillus-Infektion. 692
—, Trypanosoma vivax, Pathogenität. 426
—, Trypanosomiasis. 231, 232
—, Tuberkulose. 381
Ziesel, Pestverbreitung. 44
Zieselmäuse, Pest. 46
Zincum sulfuricum zur Behandlung der Gonorrhoe. 613
Zoonosen. 161—192, 385—416
Zucker, Wirkung auf die Bakterienflora des Darmes. 470
—, Zerfallstheorie. 219
Zuckerkrankheit s. Diabetes.
Zunge, Tuberkulose bei Rindern. 382
Zungendrüsen - Entzündung durch Bac. fusiformis und Spirochäten. 606
Zungenwürmer bei Hunden. 125
Zymogene, Aktivierung. 220
Zymonema, Blastomykose - Erreger, Beschreibung. 573
Zytotoxine im Serum. 526

III. Neue Literatur.

20, 85, 150, 277, 500, 629, 660, 692.

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

DOES NOT LEAVE LIBRARY

UNIVERSITY OF MINNESOTA
biom,per bd.61
stack no.163

Zentralblatt f ur Bakteriologie, Parasit

3 1951 002 688 806 V